

TARTU ÜLIKOOL  
Majandusteaduskond

Taavi Siilmand

**INNOVATSIOONISTRATEEGIA VÄIKEETTEVÕTTE  
KASVUKS LÄBI INNOVAATILISTE TEENUSTE OÜ  
MOBIX JK NÄITEL**

Magistritöö ärijuhtimise magistrikraadi taotlemiseks ettevõtluse ja tehnoloogia erialal

Juhendaja: lektor Eneli Kindsiko

Tartu 2017

Soovitan suunata kaitsmisele .....

lektor Eneli Kindsiko

Kaitsmisele lubatud “ “..... 2017. a

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd,  
põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

Taavi Siilmand

## SISUKORD

Sissejuhatus .....	4
1. Tehnoloogilise väikeettevõtte innovatsioonistrateegia teoreetilised käsitlused.....	7
1.1. Innovatsiooni mõiste ja käsitlused .....	7
1.2. Tehnoloogilise väikeettevõtte innovatsioonistrateegia võimekus.....	16
1.3. Innovatsioonistrateegia seotus tarkvaraprojektidega .....	29
2. OÜ Mobix JK innovatsioonistrateegia kujundamine ja analüüs .....	36
2.1. Uurimisprotsessi tutvustus ja ülevaade ettevõttest OÜ Mobix JK.....	36
2.2. Analüüs uute teenuste arendamise võimalustele ettevõttes OÜ Mobix JK juhi vaatenurgast ja dokumendianalüüsist lähtudes .....	41
2.3. Analüüs uute teenuste arendamise võimalustele ettevõttes OÜ Mobix JK partnerettevõtete vaatenurgast lähtudes .....	56
2.4. OÜ Mobix JK innovatsioonistrateegia arendusideede elluviimiseks.....	60
Kokkuvõte .....	68
Viidatud allikad .....	72
Lisad .....	79
Lisa 1. Magistritöö uurimisülesanded .....	79
Lisa 2. Ärimudeli plokskeem .....	80
Lisa 3. Partnerettevõtete küsimustiku kava .....	81
Lisa 4. Partnerettevõtete küsimustiku vorm .....	83
Lisa 5. Hoolduse- ja remonditellimuste vastuvõtt ja vormistamine .....	84
Lisa 6. Hoolduse ja remonditööde teostamine .....	85
Lisa 7. Hoolduse- ja remonditellimuste lõpetamine.....	86
Lisa 8. Partnerettevõtete küsitluse tulemuste juhtumiülene ehk horisontaalne sisuanalüüs.....	87
Summary .....	89

## SISSEJUHATUS

Ettevõtte oluline osa tuleviku strateegia määramisel ja konkurentsipüsimiseks saab olla innovatsioon. Eestis ei saa kunagi olla liiga palju kvaliteetset tööjõudu ja sellest tulenevat äripotentsiaali. Väikeettevõtete innovatsiooni iseloomustades on levinud mitmed kitsaskohad: vähe ressursse, kapitali, teadmisi ja üldiselt nende innovatsiooni eripärade mõistmine on ebaselge. Levinud on aramus, et innovatsioonivõimekus väikeettevõttes on madal, ollakse pigem järgijad, kui loojad (Hogeforster 2014: 249).

Antud töös mõtestatakse lahti innovatsiooniks vajalikud edutegurid väikeettevõtte jaoks, mille kriteeriumid on töötajate arv alla 50 inimese, aastakäive alla 10 miljoni € ja aastabilansi kogumaht alla 10 miljoni € (VKE teatmik 2006: 14). Teooria ja empiirika baasil üritatakse välja selgitada, kuivõrd ka väikeettevõtte saab olla innovaatiline?

Tartu Ülikooli majandusteaduskonna magistritööd sirvides selgus tõsiasi, et väikeettevõtte innovatsiooni teemal ei ole põhimõtteliselt ühtegi tööd kirjutatud, kui innovatsiooni teema on esinenud, siis pigem suurettevõtete kontekstis, seega käesoleva töö autor üritab seda tühimikku täita ja võtab endale sellega huvitava väljakutse.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on luua innovatsioonistrateegia väikeettevõtte OÜ Mobix JK kasvuks läbi innovaatiliste teenuste. Püütakse saavutada toimiv strateegia, millest tuleneks reaalne kasu näidisettevõttele OÜ Mobix JK ja ka laiemalt väikeettevõtetele kasvu ning arenguideede praktiliseks rakendamiseks.

Töö eesmärgist lähtuvalt on autor püstitanud järgmised uurimisülesanded:

- 1) Analüüsida innovatsiooni eeldusi ja võimalusi ettevõttes.
- 2) Defineerida innovatsioonistrateegia mõiste ning selle võimalused väikeettevõttele, selgitada teoreetiliselt ettevõtte võimekust uudet teenust pakkuda ja arendada.

- 3) Tuua välja innovatsioonistrateegia IT projektide spetsiifikast lähtudes.
- 4) Anda ülevaade käesolevas töös rakendatud uurimisprotsessist ja uuritavast ettevõttest. Uurida missuguste protsesside ja tegevuste kaudu on ettevõtet OÜ Mobix JK arendatud tänaseni ning kuidas innovatsioon avaldub uudses teenuses.
- 5) Analüüsida uute teenuste arendamise võimalusi ettevõttes OÜ Mobix JK juhi vaatenurgast ja dokumendianalüüsist lähtudes.
- 6) Selgitada välja teenuste arendamise võimalused ettevõttes OÜ Mobix JK partnerettevõtete vaatenurgast lähtudes.
- 7) Luua sobiv innovatsioonistrateegia tehnoloogilise väikeettevõtte vajadusi silmas pidades.

Selleks, et saada visuaalne ülevaade uurimisülesannete järjekorrast ja loogikast on autor koondanud need lisas 1 esitatud joonisele.

Uuendusliku ideena on uuritav ettevõtte turule toonud nutiseadmete hooldusplatvormi teenuse, kus kliendil on väga mugav jälgida oma pooleliolevate tööde staatust. Hoolduse ja remonditööde haldamiseks on kasutusel eriarendusena loodud tarkvararakendus *Mobix Service*. Lahendus on plaanis jätta töösse ka tulevikus ja teenida selle pealt lisatulu litsentseerides *Mobix Service* platvormi ka oma partneritele. OÜ Mobix JK on ettevõttena ennast tõestanud traditsioonilisel nutitelefonide remonditeenuste tasemel, omatakse tarneahelat, kus alati värskeimad tarkvarad ja komponendid jõuavad kiiresti ettevõttesse.

Magistritöö autor kirjutab lahti mõiste „tehnoloogiaettevõtte“ antud töö empiirilise osa käsitluses, mis väldib hilisemaid küsimusi ja tekkida võivat segadust, kuna tehnoloogia mõiste on tänapäeval üldkasutatav. OÜ Mobix JK kuulub EAS määrangu järgi tüüp kolm ettevõtete gruppi, mis tähendab täpsemalt, et tegu on tehnoloogiast sõltuva ettevõttega (Kurik *et al.* 2005: 11), mida EAS käsitluse järgi loetakse „tehnoloogiaseotusega ettevõtteks“ ja seega on põhjendatud, kui töö autor kasutab näidisettevõtte kohta konteksti „tehnoloogiaettevõtte“.

Käesoleva töö autor on olnud uuritava ettevõttega tihedalt seotud, töötades ettevõtte alustamise juures aastal 2010, aidates ettevõtte omanikku äriplaani koostamisel ja

ettevõtte asutamisel. Eelnev positiivne kogemus ja tänane koostöö ettevõtte omanikuga andsid autorile hea võimaluse uurida ettevõtte tausta seestpoolt ja tänaste tegevuste baasil kasutada oma magistritöö tulemusi praktikas, luues uuenenud innovatsioonistrateegiat väikeettevõtte kasvuks läbi innovaatiliste teenuste.

Töö koosneb kahest peatükist. Esimeses peatükis käsitletakse innovatsiooni mõistet ja erinevaid teooriaid innovatsioonide kohta, sünteesitakse innovatsioonistrateegiat üldiselt ja samuti väikeettevõtte tasandil. Analüüsitakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogia arendusprojekte ja teenusearendust üldises plaanis. Teoreetilises osas kirjutatakse lahti teoreetilisi aluseid väikeettevõtte innovatsioonivõimekuse osas. Käesolevas magistritöös tuginetakse peamiselt juhtivatele innovatsiooni teemalistele publikatsioonidele. Tutvustatakse innovatsioonistrateegiat ja sünteesi käigus püütakse jõuda tulemuseni, kuivõrd ka väikeettevõttes on innovatsioon võimalik. Analüüsitakse sisemisi ja väliseid innovatsiooni tegureid. Teoreetilise raamistiku põhjal koostatakse alused, millest lähtuda juba konkreetse näidisettevõtte innovatsioonistrateegia kujundamisel.

Teises empiirika peatükis kirjeldatakse uurimisprotsessi ja tutvustatakse näidisettevõtet OÜ Mobix JK. Analüüsitakse süvaintervjuu tulemusi ettevõtte omanikuga, korraldatakse avatud küsimustega küsitlus partnerettevõtete hulgas ja analüüsitakse hiljem selle tulemusi. Kirjutatakse lahti ettevõtte uue teenuse platvorm *Mobix Service*, mille vajalikkust analüüsitakse näidisettevõtte remondandmete ja turutrendide võrdluses. Erinevate analüüsides kombineerimise tulemustena luuakse ettevõttele uus innovatsioonistrateegia koos uuendatud ärimudeliga. Töös kasutatakse peamiselt kvalitatiivset uurimislähenemist.

Töös enim kasutatavad märksõnad: infotehnoloogia, innovatsioonistrateegia, innovatsioon, väikeettevõtte, tarkvaraarendus, väike- ja keskmise suurusega ettevõtte, ärimudel, äristrateegia.

Töö autor tänab juhendajat lektor Eneli Kindsikot, küsitletud ettevõtete esindajaid ning OÜ Mobix JK juhti Janar Jansonit abi ja koostöö eest.

# **1. TEHNOLOOGILISE VÄIKEETTEVÖTTE INNOVATSIOONISTRATEEGIA TEOREETILISED KÄSITLUSED**

## **1.1. Innovatsiooni mõiste ja käsitlused**

Henry Ford (Quotes About ... 2016) on öelnud autotööstuse arengute kohta umbes 100 aastat tagasi: „Kui ma oleksin inimeste käest küsinud, mida nad tahavad, oleksid nad vastanud, et kiiremaid hobuseid“. Ford ise ei leiutanud küll autot, aga konveierliin, mille ta kasutusele võttis adopteerides selle omakorda toiduainetööstusest on tänaseni autotööstuse põhiprintsiibina tootmisvoos säilinud, kuigi konveieri ääres töötavate inimeste asemel on täna tööpostil juba suures osas tööstusrobotid. Fordi näitest selgub, et kuigi ei leiutatud otseselt uut toodet, siiski võeti kasutusele lahendus, mis oli uudne teises tegevusharus. 20 sajandi alguses ei olnud veel kasutusel mõistet innovatsioon, kuid samas saadi aru, et tegu ei ole kindlasti täiesti uudse leiutisega.

Mis vahe on siis leiutisel ja innovatsioonil? Joseph Alois Schumpeter, keda peetakse kõigi aegade kuulsaimaks ja ühtlasi esimeseks innovatsiooniteoreetikuks toob välja asjaolu, et leiutis ise ei ole veel innovatsioon, vaid innovatsioon ilmneb alles siis, kui leiutis omab rakendamisel uudset evolutsioonilist väärtust (Schumpeter 1939: 81). Schumpeteri (Malerba, Orsenigo 1997: 85) käsitluse järgi on innovatsioon juba olemasoleva teadmise teistmoodi või uudne kasutamine ning kui vaadata Schumpeteri esialgseid teooriaid Mark 1 ja Mark 2, siis nendes käsitlustes jääb innovatsiooni mõiste veel häguseks. Näiteks Mark 1 teooria ütleb, et innovatsiooni viivad ellu uued ettevõtjad, kes kasutavad laenatud raha. Mark 2 teooria on küll edasiarendatum, kus innovatsioone teostavad pidevalt suured korporatsioonid ja neid ajendab selleks konkurentsivõitlus.

Oslo käsiraamatus on defineeritud innovatsiooni, kui uue või oluliselt täiustatud toote või teenuse edukat rakendamist, millegi teistmoodi tegemist tootmisprotsessis või ka

muudatust konkreetsetes organisatsioonides. Innovatsioon on pidev protsess, kus ettevõtted muudavad oma protsesse ja tooteid ning samas koguvad pidevalt uusi teadmisi. Innovatsiooniprotsessi viivad ideaalis ellu ettevõtte teadus- ja turundusüksused. Lisaks võib valitsus seda protsessi mõjutada, näiteks läbi ettevõtte asukoha infrastruktuuri või riiklike toetuste kaudu teadus- ja arendustegevuseks. (Oslo Manual ... 2005: 46)

Tänapäeva teadlased on innovatsiooni mõtestanud mõneti erinevalt. Trott (2008: 15) on määranud leiutist kui protsessi, mille resultaadiks on uudest ideest loodud materiaalne asi. Trott defineerib innovatsioonina uude idee alusel loodud leiutist, mis peab olema ka tarbijate poolt kasutusele võetud. Joseph T. Gilbert (1994: 16) väidab, et innovatsiooni tekitavad nii leiutised, kui ka nende rakendamine erinevates valdkondades ning seda iseloomustavad valdkonna keerukus ja ulatus. Ettevõtted püüavad olla kasumlikud, kuid pikas perspektiivis ilma innovatsioonita pole see võimalik. Kliendid lähevad üle rohkem uuendatud teenustele või toodetele ning seetõttu erinevad ettevõtted kasutavad erinevaid lähenemisi, et parandada oma tulemusi läbi innovatsiooni. Gilbert (1994: 16) väidab, et kitsamas käsitluses kasutatakse innovatsiooni mõistet ka leiutise juures, kuid tingimusel, et toode, teenus või protsess on uudne maailmas ehk mida ükski ettevõtte pole varem kasutanud. Laialdaselt on innovatsiooni mõiste (*Ibid.* 1994: 16) kasutusel olukorras, kus on kasutusele võetud leiutis ja imitatsioon, mis tähendab seda, et toode, teenus või protsess pole küll uudne maailmas, kuid on uudne konkreetse ettevõtte jaoks. Druckeri (1985: 4-8) käsitluse järgi on innovatsioon ettevõtluse spetsiifiline osa, näiteks olemasoleva ettevõtte, uue loodava ettevõtte või avaliku teenistuse asutuse käes olev vahend, mille abil ettevõtja loob uusi rikkusi tekitavaid ressursse või täiustab juba olemasolevaid ressursse. Ettevõtluse südameks (*Ibid.* 1985: 4-8) on innovatsioon, kus efektiivse innovatsiooni eelduseks on asjaolu, et innovatsioon peab olema lihtne ja fokuseeritud kindlale sihtrühmale, kusjuures innovatsioon peab olema üheselt mõistetav, muidu ta ajab tarbijad segadusse. Innovatsiooni suurim edu saab olla põhimõte, kus lihtsuses peitub geniaalsus. Efektiivne innovatsioon alustab väikesest, kus püütakse muuta mingit kindlat asja.

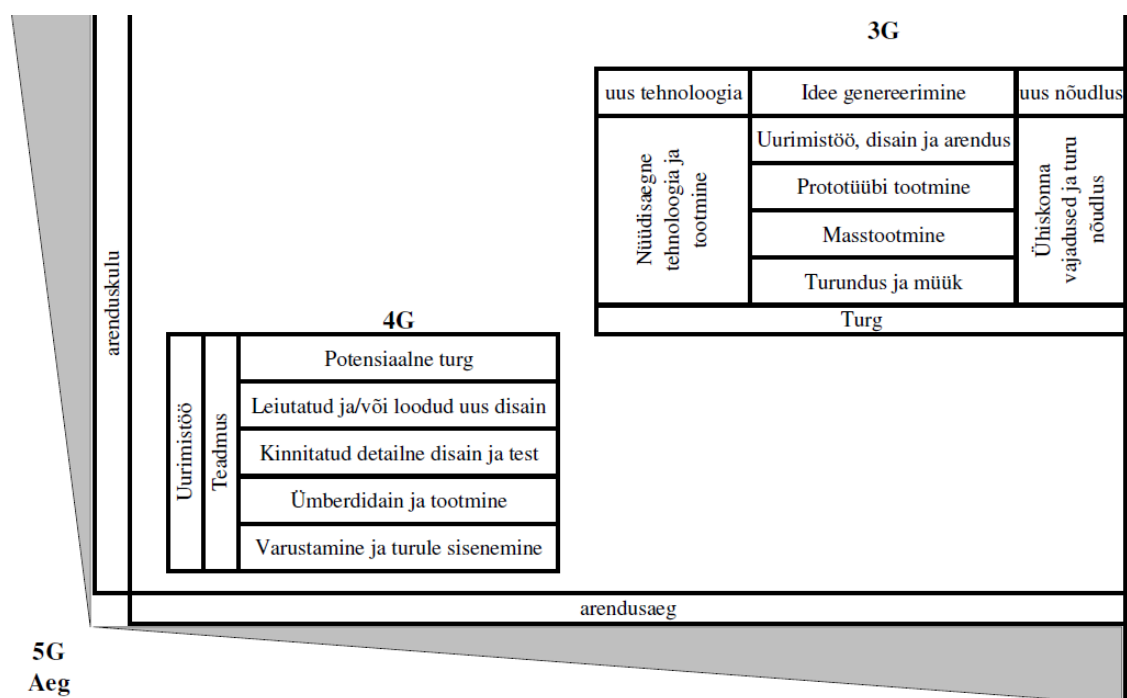
Töö autori arvates tuleb käesoleval ajal rakenduslikus plaanis käsitleda innovatsiooni kui protsessi. Innovatsiooniprotsess ise annab eeldused ja suunised, kuidas innovatsiooni oleks võimalik rakendada või kuidas seda juba on rakendatud.



Roy Rothwell (1995: 7) on jaganud erinevad innovatsiooniprotsesside ajajärgud põlvkondadeks, ta kirjeldab innovatsiooni läbi viie „generatsiooni“, mis on aja jooksul arenenud lihtsast lineaarsest mudelist keerukamaks ja interaktiivsemaks, mida autor kirjeldab allpool lõikudes 1-5:

- 1) Esimene generatsioon (Rothwell 1995: 7-8): 1950ndate algus kuni 1960ndate lõpp, mida nimetatakse Lineaarse Tehnoloogilise tõuke mudeliks, peale Teise Maailmasõja lõppu töötas lihtsal kujul, kus turg oli lihtsalt koht, kuhu ettevõtted tootsid kaupu ja inimesed ostsid seda mida parasjagu pakuti.
- 2) Teine generatsioon (Rothwell 1995: 8-9): 1960ndate lõpust kuni 1970ndate keskpaigani, suurenes inimeste heaolu ja samas tugevnes ka konkurents ettevõtete vahel, mis omakorda tingisid uue mudeli tekke, mida nimetatakse turutõmbe mudeliks. Oluline mõjutus innovatsiooniprotsessi alustamiseks oli turunõudlus, millest tulenes vajadus arendustegevusteks ja tootmiseks, mis kulmineerusid omakorda müügi protsessiga.
- 3) Kolmas generatsioon (Rothwell 1995: 9-11) sai alguse 1970ndate keskpaigast, kus kõrge turupakkumise, vajaduste konsolideerimise ja kulude vähendamise tingimustes ei olnud nii tehnoloogilise tõuke mudel kui ka turutõmbe mudel enam üksinda piisavad, et kaasa tulla innovatsiooniprotsessiga. Nende kahe mudeli kombineerimisel tekkis uus interaktiivne mudel.
- 4) Neljas generatsioon (Rothwell 1995: 11-12) sai alguse 1980ndate algusest ja kestis kuni 1990ndate keskpaigani, kus vaadeldakse innovatsiooni kui protsessi. Integreeritud ärimudel, kuhu on kaasatud kõik tähtsamad tarnijad ja kliendid. Koostööd tootmise ja tehnoloogia ja arendustöö vahel peetakse oluliseks, lisaks horisontaalne koostöö, väljades ettevõtte sisemistest piiridest. Kuna vähenenud on toote eluiga, siis on selle mudeli keskmes ajafaktori põhine strateegia.
- 5) Viies generatsioon (Rothwell 1995: 12-15) sai alguse 1990ndatel, mille keskmesse tõusid infotehnoloogia põhised süsteemid. Lisaks neljanda generatsiooni mudelile tõusid tähtsale kohale tootmise süsteemne planeerimine nii varude kui valmistoodangu osas, ettevõtte välised strateegilised partnersuhted, "avatud innovatsioon" kus adopteeriti uusi teadmisi läbi ettevõtte väliste kanalite, oluliseks teemaks said suurema lisandväärtuse pakkumine läbi kvaliteedi ja muude klientidele oluliste tegurite läbi.

Magistritöö autor on koondanud kolmanda, neljanda ja viienda generatsiooni mudelid ühtsele joonisele 1, mis kirjeldab Rothwelli loogikat antud kolme generatsiooni suhet aja ning rahaga. Pidevalt läbi aastate on vähenenud arenduseks kuluv aeg ja arenduseks kuluv raha, mida joonisel vasakul ääres ja alumisel teljel iseloomustab halli värvi „kolmnurk“. Erinevad mudelid on asetatud joonisele, alustades ülevalt paremalt nurgast kolmanda generatsiooniga ja lõpetades alumises vasakus nurgas viienda generatsiooniga ning nende paiknemisel moodustuv sümmeetria telgede suhtes näitab aja ja arenduskulude pidevat vähenemist.



**Joonis 1.** Kolmanda, neljanda, viienda generatsiooni innovatsiooniprotsess (Allikas: autori koostatud Rothwell 1995: 9-15 põhjal)

Chesbrough *et al.* (2006: 3-5) iseloomustab avatud innovatsioonimudelit kui uut paradigmat, mis kujutab endast nii ettevõtte sisemiste kui ka välimiste ideede voolu läbi ettevõtte uurimis- ja arendustegevuste protsessi. Samamoodi liiguvad ideed uurimis- ja arendustegevuse protsessi kaudu väljapoole ettevõtet ehk turule läbi erinevate tehnoloogiate ja protsesside. Chesbrough nimetab antud mudelit „avatuks“, kuna on palju erinevaid viise, kuidas ideed liiguvad ettevõtte sisse ja samuti ettevõttest välja. Suletud innovatsioonimudel tähendab Chesbrough definitsiooni kohaselt nähtust, kus ideed tulevad ettevõtte seest ühes suunas ja enamasti töötatakse ideid läbi oma ettevõtte

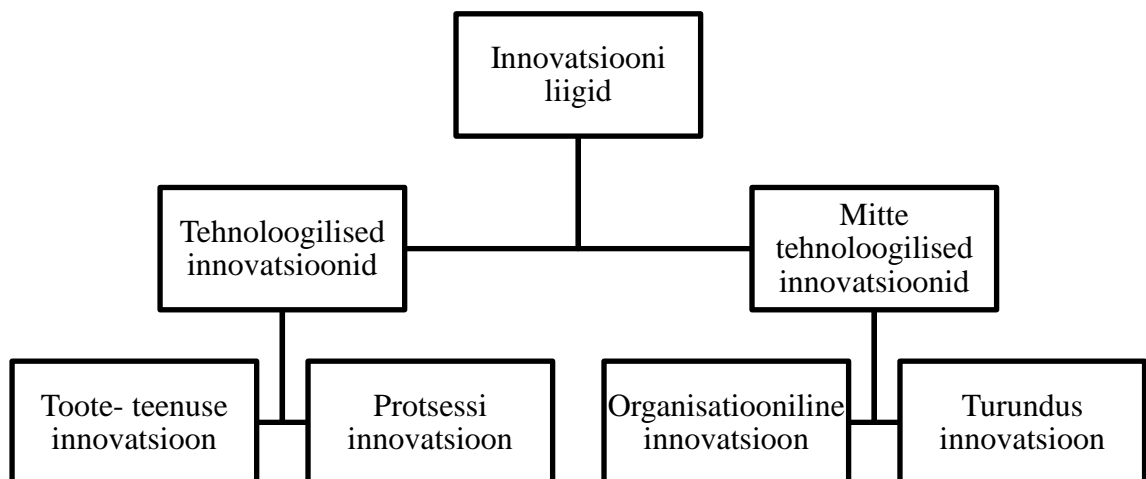
laborite või inkubaatorite kaudu ning hiljem tulemused liiguvad välja ühes suunas kindlale olemasolevale turule.

Chesbrough *et al.* (2006: 2-3) iseloomustavad avatud innovatsiooni lähenemist, kus tähtsal kohal on samaväärselt nii ettevõtte sisemised kui ka ettevõtte välised teadmised. Suurendades ettevõttesisest innovatsiooni ja luues eeldusi laienemiseks uutele turgudele, on vaja uusi ideid nii ettevõtte seest kui ka väljastpoolt. Nüüd on ka väikeettevõtetel avatud tarneahela ja suurenenud koostöö abil võimalik kulusid kokku hoida ning suurendada oma konkurentsivõimet. Chesbrough *et al.* (2006: 11-16) toob välja avatud innovatsioonimudeli eristumise võrreldes varasemate innovatsiooniprotsesside käsitlustega:

- samaväärne tähtsus on nii ettevõtte sisemistel teadmistel, kui ka ettevõttest väljaspool olevatel teadmistel;
- ümbermõtestatud ärimudel läbi teadus- ja arendustegevuse loob ettevõttele uut rahalist väärtust;
- intellektuaalomandi kaitse ja hulgaliselt uusi nüansse ning võimalusi pakkuv patentide kasutamine erinevate ettevõtete vahel;
- innovatsiooni vahendajate tekkimine;
- palju erinevatele osapooltele kättesaadavat informatsiooni ja teadmisi.

Innovatsiooni saab määratleda veel liigiti, toote eripära ja eriliiki väärtuspakkumiste poolest, mida tutvustatakse allpool.

Toote- ja protsessiinnovatsiooni kirjeldab Oslo käsiraamat (2005: 31), kus toote- ja protsessiinnovatsiooni uuendused on rakendatud, kui toode on turule toodud (tooteinnovatsioon) või uuendust on kasutatud tootmisprotsessis (protsessiinnovatsioon). Tehnoloogilised toote ja protsessi uuendused on rida teaduslike, tehnoloogiliste, organisatsiooniliste, finants- ja äritegevuse alastest tegevustest. Tehnoloogiliselt innovaatiline firma on organisatsioon, kus on rakendatud tehnoloogiliselt uued või oluliselt tehnoloogiliselt täiustatud tooted või protsessid (Oslo Manual ... 2005: 31). Innovatsiooni liikide jagunemine Oslo käsiraamatu järgi on kujutatud töö autori poolt joonisel 2.



## Joonis 2. Innovatsiooni jagunemine liigiti

(Allikas: autori koostatud Oslo Manual ... 2005: 31 põhjal)

Andrew Hargadon (2003: 2) on innovatsiooni tekke defineerinud läbi võrgustiku. Ta väidab, et väga vähesed uued äriideed ja läbimurded tulenevad iseseisvast üksikust idee „sähvatuses“ ehk *heureka*st, mis viiks uue revolutsioonilise toote tekkimisele. Hargadoni (2003: 2) järgi tekivad uued ideed ja kontseptsioonid läbi tehnoloogiliste võrgustike. Need tehnoloogilised võrgustikud on omakorda mõjutatud (Cleveland 2005: 116) kuuest elemendist: vajalik tehnoloogia, võime ümber mõtestada innovatsiooni, sotsiaalsed protsessid ehk inimeste vaheline suhtlus, tehnoloogia vahendajate olemasolu, edukas tehnoloogia vahendamine, luues innovaatilisi kogukondi ehk võrgustikke. Magistritöö autori arvates on siinkohal olulisim rõhk just elemendil ümbermõtestatud (*recombinant*) innovatsioon, siit jõuame peatüki alguses toodud Henry Fordi näiteni konveierliini kasutusele võtmisest teisest tööstusharust.

Innovatsioonide eriliikidest on kindlasti tähtsal kohal ka turgulõhestav (*disruptive*) innovatsioon. Christensen ja Raynor (2003: 2-3) on kirjeldanud seda liiki innovatsiooni, kus uute turgude võitmiseks kasutatakse olemasoleva toote või teenuse modifitseeritud, lihtsustatud või odavamat lahendust, mille abil leitakse uusi kliente ja turge. Turgulõhestava (*Ibid.* 2003: 2-3) innovatsiooni abil muutis näiteks Ryanair odavlennufirma kogu tänapäevast lennundusturgu.

Gilberti (1994: 16-19) uurimuse kohaselt tehnoloogilised toote ja protsessi uuendused hõlmavad tehnoloogiliselt uute toodete ja protsesside rakendamist ning

märkimisväärseid tehnoloogilisi uuendusi toodetes või protsessides. Gilbert (1994: 16-19) jagab innovatsiooni kolmeks erinevaks liigiks:

- Radikaalsest innovatsioonist inkrementaalseni, kus näiteks radikaalne innovatsioon on Apple personaalarvuti väljatöötamine ja inkrementaalne on vastavalt ühe-lääteline fotoaparaat, mida on aja jooksul küll täiendatud, kuid tööpõhimõte on jäänud samaks.
- Esimesest kommertsialiseerijast viimase turule sisenejani. Esimese kommertsialiseerija suur eelis: kui toode on patenteeritav või autoriõigustega kaitstud, siis esimene turule siseneja saab suure edu teiste ja viimaste sisenejate ees. Viimaseks kommertsialiseerijaks loetakse ettevõtet, kes ilma innovatsiooniga kaasatulemata kaotaks oma turu ja kliendid.
- Leiutajast imiteerijani. Heaks näiteks leiutise kohapealt on näiteks õhukonditsioneer, mille tööpõhimõtteid külmkappide juures on kasutatud aastaid. Selle käsitluse juures on oluline koht innovatsioonistrateegial, kuna juba varem mingis valdkonnas kasutusel olnud võtteid või tehnoloogiat kasutatakse ära mingis teises valdkonnas uudse väärtuspakkumise loomiseks.

Avatud innovatsioonimudelit on kritiseerinud Trott ja Hartmann (2009: 728-729), kes väidavad, et Chesbrough avatud ja suletud innovatsioonimudel võib olla teoorias kehtiv, kuid praktikas mitte, vähemalt mitte selles ulatuses nagu Chesbrough toob välja Xeroxi näites. Magistritöö autor toob antud näite Chesbrough (2003: 7) põhjal, kus 1980ndate keskel omasid kaks ettevõtet Xerox ja Adobe tol ajal tehnoloogilist eelist laserprintimise vallas, kus see, mida kuvati arvuti ekraanile oli kohe ka valmis välja printimiseks. Mõlemad ettevõtted (*Ibid.* 2003: 7) kasutasid seda esialgu oma ettevõtte sees, siis otsustas Adobe avada teenuse ka väljapoole ettevõtet, millest sai Adobe tänane edulugu, kuid Xerox omakorda jättis selle võimaluse kasutamata. Chesbrough avatud ja suletud innovatsioonimudel (Chesbrough *et al.* 2006: 2-3), mis põhineb kontseptsioonil, kus väärtuslikud ideed võivad tulla ettevõtte seest- või väljastpoolt. Selline lähenemine asetab välised ideed turule sama tähtsaks kui sisemiste ideede ja teadmuste kogum suletud innovatsioon ajastul.

Trott ja Hartmann väidavad, et ettevõtted, kellele avatud innovatsioonimudel on mõeldud, kasutavad neid printsiipe juba eelnevalt, kui nad on innovaatilised ettevõtted.

See on abiks ja motivatsiooniks ettevõtetele, kes on juba jõudnud avatud innovatsioonimudeli rakendamiseni või sellele lähedale. Looduslik valik on globaalses konkurentsias teinud oma töö ja suletud innovatsioonimudeliga ettevõtteid turult eemalduma sundinud. Tänapäevases maailmas on suletud mudel niikuinii võimeline eksisteerima ainult nišiettevõtetes, mille edu aluseks saab olla nende enda intellektuaalomandi kaitsmine. (Trott, Hartmann 2009: 728-729)

Drucker leiab, et innovatsioonide allikadena eksisteerivad ettevõttesisesed allikad ja väliskeskkonnast tulenevad allikad (Drucker 1985: 4-7). Tabelis 1 on vasakpoolses veerus toodud peamised ettevõttesisesed innovatsioonide allikad: ootamatuste ilmumine, vastuolud, protsessidest tulenevad vajadused, tööstusharu ja turu muutused. Parempoolses veerus on ettevõtteväliste allikadena kirjeldatud: demograafilised muutused, ettekujutuste muutused, uus teadmus. Tabelis 1 toodud innovatsioonide allikad on parema mõistmise ja selguse huvides illustreeritud praktiliste näidetega.

**Tabel 1.** Innovatsioonide allikad

<b>Ettevõttesisesed</b>	<b>Ettevõttevälised</b>
Ootamatuste ilmumine Näide: Mingi segmendi jaoks ebaõnnestunud toode võib osutuda edukaks hoopis teises segmendis. Elustiili autode turule tulek, mille teerajajaks oli Ford Mustang.	Demograafilised muutused Näide: Vananeva rahvastikuga riikides tööjõu puudusega võideldes otsitud lahendusi lihtsamate tööde automatiseerimiseks. Jaapani robotika valdkonna edu on tulnud just selle probleemiga tegelemisest.
Vastuolud Näide: Hinnates valesti probleemide põhjuseid, kui üle ookeani laevanduses võeti kasutusel ro-ro tüüpi laevad ja konteinerveod, siis enne seda eeldati et vaja on tegeleda laevade kütusekulude vähendamisega	Ettekujutuste muutused Näide: Töö autori arvates näiteks Eestis u. 2010 aasta paiku alguse saanud niinimetatud tervisliku toitumise meeleolud ja mahetoodete esiletõus.
Protsessidest tulenevad vajadused Näide: Trükitööstuses u. 1890.a kasutusele võetud linotüüp masin tegi ajalehtede valmistamise protsessi väga kiireks, samas andis see omakorda tõuke reklaami tööstuse ja kaasaegse meedia tekkele.	Uus teadmus Näide: Uue teadmuse turule jõudmise aeg läbi innovatsiooni on tavaliselt pikk. Charles Babbage leiutas tänapäevase digitaalarvuti kontseptsiooni aastal 1918, kuid esimene arvuti jõudis turule aastal 1946.
Tööstusharu ja turu muutused Näide: Seda sorti innovatsioon võib tekkida „üleöö“. Töö autori arvates on hea näide see, mida Uber on muutnud reisirajateenuste teenuste vallas.	

Allikas: Drucker (1985: 4-7) põhjal, lisatud autori näiteid

Magistritöö autori arvates on suurem osa arendustegevuse ja innovatsiooni teemalisest kirjandusest seotud suurettevõtetega. Innovatsioonist väikeste ettevõtete puhul räägitakse vähem. Samas Forsman (2009: 239-240) loetleb meetmeid, mille abil väikeettevõtete innovatsiooniprotsesse oleks hea mõjutada. Innovatsiooni potentsiaali kasutamine väliste sisendite kaudu ehk võrgustikud on olulised tegurid väikeettevõtete innovatsioonivõime kontekstis. Näiteks fookusgrupid võrgustiku sees jagatuna, kui võrgustikus samas segmendis tegutsev ettevõtte keskendub rohkem ühele valdkonnale, siis seeläbi teised võrgustiku liikmed saavad sealt kulusid kokku tõmmata ja läbi tänu teise ettevõtte teadmuste loomele ka ise edukalt müüa oma teenust või toodet. Siia alla kuulub ka näiteks brändi omanik, kes vastutab enda müügi eest ja tema tarnijad tarnivad vastavalt brändi omaniku soovidele ning neid otsene lõpptootet müügitgevus ei puuduta. Adopteerida ja üle kanda teadmised oma partnerite käest ja õppida läbi parimate praktikate horisontaalselt läbi võrgustiku, mis on väikeettevõttele jõukohasem, kuna tema inseneride arv on piiratud ja ei võimalda nii palju panustada teadus- ja arendustegevusele.

Forsman (2011: 748) toob siia lisaks veel ressursside võimendamise mooduse, milleks on toote-, protsessi- ja teenuseinnovatsiooni kombineeritud kasutamine. Adopteerimine võimaldab küllaltki väikeste kuludega võtta kasutusele innovaatilisi lahendusi ja uut teadmust. Radikaalne innovatsioon, mis enamjaolt tugineb uurimis- ja arendustegevusele, aga on praktikas väga raskesti rakendatav väikeettevõtete poolt. Radikaalne innovatsioon eeldab oma ettevõttes küllaltki suurt uurimis- ja arendustegevuse meeskonda, kes suudaks ise tegeleda teadus- ja arendustegevusega. Võimalik on ka koostöös mõne suurema ülikooliga rakendada mingi teaduslik saavutus majanduslikult tasuvaks tooteks või teenuseks ehk sobitada leiutis praktilisse ellu. Töö autori arvates saaks seda kompenseerida väga täpse tööjaotusega ja erinevate kvalifikatsioonide kokku liitmisel, luues klastreid väiksemate firmade kõrvale ja tihendada nende koostööd omavahel, mis annaks suurema võimekuse maailma mastaabis läbilöömiseks ja ekspordiks.

Magistritöö autori poolt saab väita, et innovatsioon on levinud tänapäeval erinevatesse organisatsioonidesse, nii avaliku sektori, kui ka loomulikult eelkõige erasektori asutustesse. Käesolevast alapeatükist selgub, et innovatsiooni on mõtestatud väga

erinevalt, kuid innovatsioonist tingitud tegevused ja põhimõtted on ühtviisi kehtivad nii väikeettevõtte kui ka suurettevõtte kontekstis. Väikeettevõtte eristub peamiselt ressursside, kapitali ja teadmiste piiratud osas, kuid seda saab kompenseerida läbimõeldud innovatsioonistrateegiaga. Järgmises alapeatükis käsitletakse põhjalikumalt innovatsiooni väikeettevõttes ja keskendutakse eelkõige tehnoloogilise väikeettevõtte innovatsioonistrateegiale.

## **1.2. Tehnoloogilise väikeettevõtte innovatsioonistrateegia võimekus**

Väikeettevõtte üldiselt on habras organisatsioon ja tema kapital ja võimalused on piiratud, samas tuleb toimetada igapäevaselt tihedas konkurents, kas koduturul või maailmaturul. Alustades algusest, siis tuleb kirjutada lahti mõisted äristrateegia, innovatsioonistrateegia ja ärimudel.

Innovatsioonistrateegia (*innovation strategy*) seostub eelkõige ärimudeli uuendamisega. See tähendab uuesti lahtimõtestatud ärimudelit, eesmärgiga muuta ettevõtte konkurentsivõimelisemaks. Innovatsioonistrateegia on vajadus muuta või luua uus väärtuspakkumine, teenuse või tootmisprotsessis. (Innovation strategy 2017)

Ärimudel (Osterwalder 2004: 44) kirjeldab protsessi, kuidas organisatsioon loob uut väärtust läbi loogika, mida pakutakse ja kellele seda pakutakse. Kõige paremini iseloomustab Osterwalder seda läbi oma plokkmudeli (vt lisa 2), kus on üheksa elementi, mis katavad ära neli peamist äriks vajalikku valdkonda: kliendid, pakkumine, infrastruktuur ja raha teenimise võime. Ärimudel on nagu strateegiline plaan, mida rakendatakse läbi organisatsiooni struktuuri, protsesside ja süsteemide.

Teece järgi töötavad kõik ettevõtted kas teadlikult või mitte ärimudeli järgi. Ärimudel kirjeldab ettevõttes protsessi või arhitektuuri, kuidas luua väärtust, kuidas ettevõtte toimib. Ärimudeli olemus seisneb kliendi vajaduste kaardistamisel ja võimes maksta väärtuste eest. Defineeritakse viisid, kuidas ettevõtte loob väärtust oma klientidele, sellest tulenevalt selgitatakse, mille eest klient on nõus maksma ja pärast seda konverteeritakse kliendilt saadav raha oma tulumudelisse. Ärimudel peegeldab ka juhtkonna hüpoteese selles osas, mida klient võiks vajada, kuidas ettevõtte saab kohanduda ja täita kliendi nõudeid parimal moel. Ärimudel peab olema rohkemat, kui



lihtsalt loogiline viis äri ajamiseks. Ärimudel peab olema lihvitud katmaks konkreetsete klientide vajadusi. Ta peab olema raskesti kopeeritav või kopeerimine on vastuvõetamatu, kuna rikuks suhteid klientidega, tarnijatega ja strateegiliste partneritega. Konkurentidel võib olla ärimudelit keerukas kopeerida kuna see sisaldab keerukaid protsesse või intellektuaalomandi kaitset. On tavaline, et suured tehnoloogilised uuendused ei jõua eduka kommertsialiseerimiseni, kui ärimudelile ei panda rõhku ja uut tehnoloogiat ei turustata õigesti. (Teece 2010: 172-174)

Ärimudeli innovatsioon Teece (2010: 186-187) üldise käsitluse järgi on tehnoloogiline innovatsioon, mis omakorda on levinud enamikesse majandusharudesse, kuid samas loovus indiviidi tasandil, mis ei ole vastavuses ettevõtte tasandiga ei pruugi seda lisandväärtust anda. Ärimudeli innovatsioon ettevõtte tasandil saab luua väärtust ühiskonnale ja ka innovaatorile konkreetses ettevõttes. Väikesed muudatused tootmisprotsessis ei nõua veel ärimudeli innovatsiooni ja selle väärtus konverteeritakse kas madalama toote hinnaga või uute turgude hõivamisega. Näiteks võib tuua firma Dell kogemuse (*Ibid.* 2010: 186-187), kus ei muudetud midagi personaalarvutite tehnoloogia vallas, kuid nende muudatused tarnijate ja oma ettevõtte struktuuride kombineerimisel andsid kaaluka väärtuse nende lõppklientidele lennunduse valdkonnas nagu Southwest Airlines, Virgin, Virgin Blue ja JetBlue. Mõnikord viib uute ärimodelite loomine lausa uute tööstusharude tekkimisele.

DaSilva ja Trkman järgi erineb ärimudel äristrateegiast, kus äristrateegia on sisult pikaajaline arengukava, kus määratletakse ettevõtte tänased tegevused kuni kaugemate eesmärkideni välja. Ärimudel on põhimõtteliselt ettevõtte toimimise „mootor“, mille määratlemisel pannakse paika skeem, kuidas ettevõtte peaks funktsioneerima ja käivet ning kasumit tootma. Ärimudel vaatab peamiselt tänast ja homset päeva, et kuidas antud ajahetkel olla jätkusuutlik ja toimiv. Äristrateegia vaatab pikemat tulevikku ehk aastaid, näiteks kuidas liita erinevaid ärimodeleid üheks, kuidas luua uut väärtust võib olla juba muutuva ärimudeli baasilt. Ärimudel kajastab lisaks ka arenduskohti ja võimalikke tulevikus ettetulevaid riske ning võimalusi, seega on ärimudel nii olevikku, kui ka tulevikku vaatlev instrument. (DaSilva, Trkman 2013: 5-6)

Äristrateegia valikul tuleks lähtuda pöördelistest võimalustest ja pigem unustada vana ja läbikäidud mineviku tee (DaSilva, Trkman 2013: 5-6). Strateegia ja innovatsiooni

sidumine on tänapäeval kindlasti üks edukuse võtmeid. Tähtis on siinkohal säilitada ettevõtte konkurentsieelis pidevalt, kuid konkurentsieelise faktorid ise võivad muutuda. Magistritöö autori arvates toodi veel kümme aastat tagasi tootmine Eestisse, kuna oluliseks faktoriks olid odavamad tootmiskulud, mille baasiks oli odav tööjõud. Tänapäeval ei ole Eesti tööjõukulu enam märkimisväärne eelis. Kui võrdleme ennast Aasia tootjatega, siis me oleme juba kallid tootjad tootmiskulude poolest. Kui suudetakse ärimudelit kohandada vastavaks teistele konkurentsieelistele, milleks on näiteks efektiivne tootmine, täpsed tärned kliendile, hea toodete kvaliteet, siis suudetakse püsida konkurentsivõrrelduna kolmandate riikide tootjatega.

Trott ja Hartmann (2009: 725-726) toovad välja neli avatud innovatsioonistrateegiat, mis käivad eelkõige tehnoloogiamahukate ettevõtete kohta ning need ei ole üksteist välistavad või kogumina täiuslikud strateegiad. Näiteks suurt hulka teisi strateegiaid on loogiliselt võimalik rakendada ja olla esimene tehnoloogia teerajaja, kuid see ei ole veel kogu innovatsioon, vaid innovatsioon on midagi enamat. Need neli tüüpi strateegiat on (Trott, Hartmann 2009: 725-726):

- Liider/ründav – see strateegia keskendub monopoli tekitamisele, antud kontekstis tehnoloogilise monopoli tekitamisele. Eesmärk on toode lansseerida turule enne konkurente. See võimaldab ettevõttel võtta enda kontrolli alla toote hind või läbimurde kaudu suurendada enda turuosa. Selline strateegia eeldab ettevõtte võimet panustada oluliselt teadus- ja arendustegevusse, lisaks peab olema suur turundusjõud, et edendada uut toodet turul. Esimesena turulolijal on lisaks ka mittemateriaalsed eelised nagu teaduse areng ja innovaatori maine.
- Kiire järgija/kaitsev – strateegia eeldab samuti mahukat tehnoloogia baasi ettevõttes, et suuta toota kas paremat toodet võrreldes originaaliga, lisadega toodet või odavamat varianti sellest. Ettevõtte peab omama võimekust läbi viia paindlikku tootmist, tootearendust, disaini ja turundust, nii suudetakse reageerida kiiresti turuliidri tegevusele. Kui ettevõtte ei tegele arendustegevusega ise, siis on tal raske reageerida turuliidri järgimisele.
- Kulude vähendaja/imiteeriv – kulude vähendamisele orienteeritud tootmine, tulu teenitakse tootmise mastaabisäästu kaudu. Ettevõttes on olulisel kohal protsessi- ja tootmisinsenerid, kellel on suutlikkus masstootmist hallata. See strateegia sarnaneb kaitsva strateegiaga, kuid samas ei nõua ülimalt mahukat tehnoloogia baasi.

Tehnoloogia on tavaliselt litsentseeritud teistelt ettevõtetelt. See strateegia on töötanud efektiivselt kiiresti arenevas Aasia majanduse riikides. See strateegia on lääne majandusel aidanud tekitada edukat *offshore*.

- Kindlale turusegmendile/traditsiooniline, selle strateegia põhimõtteks on vastata täpselt nõuetele konkreetsetes turusegmendis või nišis. Strateegia ei eelda suurt tehnoloogia mahukust ettevõttes, toote muutused on enamasti minimaalsed, neid tooteid nimetatakse traditsioonilisteks. Näiteks tuuakse Šoti viski tootjad, kus mõned ettevõtted edendavad toodet, rõhutades, et midagi ei muudeta.

Selgitamaks nelja tüüpi avatud innovatsioonistrateegiat on töö autor koondanud tabelisse 2 ettevõtted ja nende toote personaalarvuti müügiga alustamise aastad, mille abil iseloomustatakse läbi personaalarvuti tootjate innovatsioonistrateegiat.

**Tabel 2.** Personaalarvuti innovatsioonistrateegia läbi ajaloo

Liider/ründav	Kiire järgija/kaitsev	Kulude vähendaja/imiteeriv	Kindlale turusegmendile /traditsiooniline
MITS Altair 8800 (1975) Apple (1977) Radio Shack (1977)	IBM-PC (1981) Compaq (1982) Dell (1984) Gateway (1985)	Ordi (1994) MSI (2001)	Apple II läbi erinevate modifikatsioonide (1977-1992)

Allikas: Trott ja Hartmann (2009: 723) autori täiendused näidete osas

Tabelis 2 on esimeses veerus liider/ründav innovatsioonistrateegia alla koondatud ettevõtted (sulgudes on toodud turule sisenemise aasta), kes alustasid personaalarvutite arendamise ja tootmisega ehk esimesed turule tulijad. Teises veerus on kiired järgijad personaalarvutite valdkonnas, kes suutsid panustada ka tootearendusse. Kolmandas veerus on kulude vähendajad ehk tootjad kelle põhisuund on odav hind ja tootearendusega nad ise ei tegelenud. Neljandas veerus on traditsiooniline toode ja ettevõtte, selle strateegia juures on põnev see, et innovatsioonistrateegia on hea, kui midagi ei muudeta, näiteks Apple II personaalarvutite valdkonnas.

Mõneti erinevalt on innovatsioonistrateegiat mõtestanud John Cleveland (2005: 34), kus ettevõtte viis enam levinumat innovatsioonistrateegiat on: innovaatilise visiooni loomine, innovaatilise kultuuri loomine, innovatsiooniprotsessi loomine, innovatsioonistruktuuride loomine, innovatsiooni tulemuste mõõtmine:

- Innovaatilise visiooni loomine. Esimene samm on luua visioon innovaatilisest ettevõttest, mis oleks otseselt seotud ettevõtte üldise äristrateegiaga. Innovatsiooni roll peab olema ettevõtte siseselt selgelt defineeritud ja läbimõeldud kuidas innovatsioon toetab pikaajalist turupositsioonide ja kasvu.
- Innovaatilise kultuuri loomine ei erine tavapärasest ettevõtte sisemisest mõtteviiside väljatöötamisest, näiteks timmitud mõtlemine (*LEAN thinking*). Kõik see eeldab selgete printsiipide paika panemist nagu juhtimise modelleerimine, suhtlus, boonussüsteemid.
- Innovatsiooniprotsessi loomine, mis on “julgus” luua ettevõttes innovaatiline süsteem läbi äriprotsesside arendamise ja innovatsiooni vahel. Need protsessid tuleb viia samale tasemele ettevõtte põhiprotsessidega. Neli tuumprotsessi on: välja selgitada innovatsioonist tulenevad võimalused, juhtida innovatsiooni projektide portfelli, disainida ja arendada uusi tooteid ning teenuseid ja lansseerida uusi tooteid ja teenuseid.
- Innovatsioonistruktuuride loomine, organisatsioonistruktuur ja teised tugifunktsioonid nagu infotehnoloogia, kooolitused, meeskonna loomine peavad toetama innovatsiooniprotsessi. Need süsteemid peavad olema kohandatud ainiti tööks innovatsiooni loomise eesmärgiga.
- Innovatsioonitulemuste mõõtmise kõnekäänd “saad seda mida mõõdad” kehtib ka innovatsiooniprotsesside nagu ka üldiselt äriprotsesside mõõtmisel. Tasakaalustatud tulemuste tabelisse tuleks lisada nii protsesside, kui ka lõpptulemuste mõõdikud. Need mõõtmised tuleks integreerida igapäevasesse juhtimissüsteemi.

Innovatsioonistrateegiat rakenduslikus plaanis on autori poolt uuritud kirjanduses täheldatud vähesel määral. Ilmselt on põhjuseks siinkohal antud teema uudsus, eriti ettevõtete seisukohalt. Innovatsioonistrateegia on leidnud rohket mainimist riiklike innovatsioonide ja nendest tulenevate poliitikate kontekstis. Siiski võib esile tuua Sinise Ookeani strateegia, mida on innovatsioonistrateegia rakenduslikus plaanis esile toonud ka suurettevõtte IBM (Strategic Innovation ... 2005: 1-22).

Kim ja Mauborgne (2005: 22-26) järgi „strateegia“ üldiselt tähendab traditsioonilises mõistes konkurentsi ja strateegiliste plaanide koostamist, mis on sõnastatud sõjakalt,

kuna algse terminoloogia kohaselt kasutati mõistet „strateegia“ sõjanduses. Ettevõtteid manitsetakse ka tänapäeval strateegia osadena: haarama konkurentsieelist, võitlust turuosa ja hindade pärast. Probleem seisneb selles, kui vastaspool ehk konkurendid tegelevad traditsioonilises kontekstis samuti strateegiaga, siis naasevad ettevõtted kiiresti tagasi taktikalisse vastasseisu ja jätkub lõputu võitlus. Sinise Ookeani strateegia järgi ei tulene ettevõtte edu võitluses konkurentsieelse eest konkurentidega, vaid luues „siniseid ookeane“ veel niinimetatud vaidlustamata turgudel. Siniste ookeanide loojad ei keskendu enese võrdluseks konkurentidega turul, vaid erinevaid strateegiaid luues keskenduvad nad väärtusinnovatsioonile (*value innovation*). Väärtusinnovatsiooni aluseks on Sinise Ookeani strateegia, mis selle asemel, et konkureerida olemasolevatel turgudel konkurentidega turu jagunemise pärast, keskendutakse väljapääsu otsimisele olemasoleva turu piiridest, luues väärtust hoopis laiemal seni avastamata turgudel jättes konkurentsi võitluse tagaplaanile. Eksisteerivad mitmed turu tõukejõud, mille tõttu on hädavajalik luua Sinise Ookeani strateegia, nimelt kiirenenud tehnoloogia areng on oluliselt parandanud tööstustootlikkust ja võimaldanud tarnijatel tarnida enneolematul hulgal tooteid ja teenuseid. Kõige selle tulemusena üha rohkemates tööstusharudes ületab pakkumine nõudlust.

Mille poolest erineb äristrateegia innovatsioonistrateegiast? Äristrateegia on seotud valdkonna mõistega, mis iseloomustab ettevõtte võimekust konkureerida oma valitud tegevusalal, põhinedes SWOT analüüsil konkreetse ettevõtte kohta. Äristrateegia tähendab eesootavate järjepidevate suurte plaanide täitmist, et saavutada teatud tasemel tulemuslikkust. Innovatsioonistrateegia seevastu näitab, mil määral ja mismoodi ettevõtte püüab kasutada innovatsiooni, et täita oma äristrateegiat ja parendada selle toimivust. Valides innovatsioonistrateegiat peavad ettevõtte juhid valima loogiliselt erinevate innovatsioonide ja nendest tulenevate nõuete seast. (Gilbert 1994: 16)

Innovatsioonistrateegia kaks erinevat lähenemist Gilberti (1994: 19-21) järgi on proaktiivne ja reaktiivne. Arendustegevust ja toote kasutusele võtmist eelistav proaktiivne strateegia, mida iseloomustab leidlikkus ja radikaalsus või isegi nende karakterite koostoime. Tavaliselt nõuab pikka planeerimist ja pingutusi, on seotud läbikukkumise riskidega ja kõrgemate kuludega. Kuid edu korral on enamasti tagatud suurenenud tulud ja paranenud ettevõtte konkurentsivõime. Proaktiivne strateegia on

enamasti sõltuvuses niinimetatud kvaliteetsetest loovatest geeniustest, enamasti need persoonid ei ole huvitatud töötamast suurtes bürokratlikes korporatsioonides. Samas, kui need geeniused on leitud, siis hoitakse neid ettevõttes kiivalt, kui ilmset uut võimalust luua innovatsiooni ja uuendusi. Korporatsioonid nagu 3M, Motorola ja HP on loonud endale nii öelda loovad osakonnad ja vastavad tasustamise paketid, et motiveerida neid loovaid geeniusi. Proaktiivne strateegia eeldab ettevõttelt kõrget tolereerimist ebaõnnestumistele, kuid samas õnnestumise korral võidakse muuta kogu tegevusvaldkonna konkurentsivõimet ja struktuuri. Väiksemad ettevõtted ei saa tihti sellist strateegiat endale lihtsalt lubada, kuna pärast mõningaid ebaõnnestunud projekte võib ettevõtte rahast tühjaks joosta. (Gilbert 1994: 19-21)

Reaktiivne innovatsioonistrateegia iseloomustab inkrementaalset, hiline turule siseneja, imiteerija. Reeglina peavad parendama teiste ettevõtete leiutisi või uuendusi pakkudes toodet või teenust turule suuremat kogust väiksema hinnaga ehk masstootmine. Järgides selles käsitluses pesapalli terminoloogiat, siis saab väita, et reaktiivne innovatsioonistrateegia nõuab rohkem „üksikute pesade läbimist“, mida on lihtsam saavutada, kui „kodu jooksu“, kuid samas ei liiguta see kogu meeskonda, vaid ainult ühte liiget korraga. See strateegia võib kaasa tuua kuhjumise efekti ja ei ole nii jõuline, kui proaktiivne innovatsioonistrateegia. Reaktiivses strateegias pannakse suurem rõhk protsessiinnovatsioonile, kui tooteinnovatsioonile. Reaktiivsetel innovaatoritel on vähem võimalusi kasutada loovaid geeniuseid, kuid rohkem tuleb lähtuda loogilistest sammudest läbides erinevaid kokkusobivaid etappe. (Gilbert 1994: 19-21)

Arvestades väikeettevõtte piiratud personali ja ressursside üldist limiteeritust tasub tulevastest uuringutes keskenduda küsimusele, kas avada konkreetne väike- ja keskmise suurusega ettevõtte väliste teadmiste sissevoolule? Lisaks tuleks arvestada antud ettevõtte tegevusala eripäradega. (Brunswicker 2015: 19)

Reaktiivse strateegia järgijad pühendavad palju rohkem aega oma konkurentide analüüsiks, kuna kasutatakse juba turul olevat leiutist ning seda edasi arendades peab olema väga hästi kursis turu olukorraga, kuna hiline siseneja adopteerib juba eelnevalt turul olevat ja seega peab ta detailselt kursis olema, mida on tema valdkonnas enne teinud proaktiivsete strateegiatega innovaatorid. Enamasti kasutavad ettevõtted reaktiivset ja proaktiivset innovatsioonistrateegiat kombineeritult. (Gilbert 1994: 19-21)

Magistritöö autor on joonisele 3 koondanud reaktiivset ja proaktiivset innovatsioonistrateegiat iseloomustavad näitajad, mis iseloomustavad väiksele ja suurele ettevõttele sobivamaid innovatsioonistrateegia elemente. Täpsustuseks magistritöö autori poolt, et nii reaktiivses, kui ka proaktiivses innovatsioonistrateegias on elemente, mis sobivad ka väikeettevõttele.

<b>Proaktiivne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eelistab arendustegevust ja toote kasutusele võtmist.</li> <li>• Iseloomustab leidlikkus ja radikaalsus.</li> <li>• Nõuab pikka planeerimist ja pingutusi.</li> <li>• Läbikukkumise riskid.</li> <li>• Kõrgemad kulud.</li> <li>• Edu korral on suurenenud tulud ja paranenud ettevõtte konkurentsivõime.</li> <li>• Sõltuvus loovatest geenidest.</li> <li>• Loovad osakonnad.</li> <li>• Tolereeritakse ebaõnnestumist.</li> <li>• Rõhk toote innovatsioonile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iseloomustab leidlikkust.</li> <li>• Edu korral on suurenenud tulud ja paranenud ettevõtte konkurentsivõime.</li> <li>• Sõltuvus loovatest geenidest.</li> <li>• Rõhk toote innovatsioonile.</li> </ul>
<b>Reaktiivne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suuremat kogust väiksema hinnaga.</li> <li>• Rõhk protsessi innovatsioonile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lähtuda loogilistest sammudest etappide kaupa.</li> <li>• Vajatakse aega konkurentide analüüsiks.</li> </ul>
	<b>Suureettevõttele sobilik</b>	<b>Väikeettevõttele sobilik</b>

**Joonis 3.** Innovatsioonistrateegia elementide sobivus erinevate suurustega ettevõtetele (Allikas: autori koostatud Gilbert 1994: 19-21 põhjal)

Innovatsioonistrateegia teoreetilist raamistikku avab autor nüüd edaspidi väikese ja keskmise suurusega ettevõtete kontekstis.

Alustava väikese- ja keskmise suurusega (tehnoloogia) ettevõtte edukust Tõnis Metsa (Eesti ettevõtete... 2010: 17) väite kohaselt pole võimalik ette näha ja muutuvast globaalses maailmas tekib erinevaid ärimudeleid ning nende olemus on omakorda väga dünaamiline.

Selgitamaks innovatsioonistrateegia sobivust VKEle ja innovatsiooni võimalusi väikeettevõtetes võrreldes suurte ettevõtetega sünteesib töö autor erinevate tehnoloogiliste väikeettevõtete kohta tehtud värskemaid uuringuid.

Hogeforsteri uuringus osales 608 organisatsiooni ja ettevõtet Läänemere regioonist. Perioodil aprill kuni juuli 2013 teostatud küsitluse käigus selgus neli olulist argumenti

väikeettevõtete innovatsioonivõimekuse eelistest suurettevõtete ees: 67% vastanutest nõustusid, et tänu nende väiksusele (keskmiselt vähem kui 9 töötajat) on nad väga paindlikud ja suudavad muudatusi ellu viia palju kiiremini. 89% vastanutest märkisid, et peamiselt juhivad VKEsid nende omanikud ja seega saavad VKEd teha kiireid ja lühidaid otsuseid. Neil on vähem bürokraatiat ja pole vaja kooskõlastada otsuseid omanikega. 81% vastanutest leidis, et VKEs tavaliselt on ettevõtte struktuur õhuke, kuid samas arendatakse ja koolitatakse töötajaid eesmärgiga saada paremaid tulemusi ettevõtte hüvanguks ja siduda töötajaid rohkem ettevõttega. 69% on kinnitanud, et väikeettevõttes on suurem kliendi poole suunatud fookus: suhtlus väikese ettevõtte ja nende klientide vahel on otsene ja isiklik, klient ise tunneb ka seda kõrgendatud kohtlemist. (Hogeforster 2014: 242-243)

Lee *et al.* uuringus uuriti Lõuna-Korea väikeettevõtete suhet innovatsiooni, nende barjääre ja võimalusi. Uuringus osales 329 suurettevõtet ja 2414 väikeettevõtet. Uuringu tulemustest selgus, et innovatsiooniga seotud tegevustes jäävad väikeettevõtted suurtest ettevõtetest maha enamikes tegevustes nagu näiteks: innovatsiooni alased koolitused ettevõttes, turundusinnovatsioon, ettevõtte välise teadmuse kaasamine, uurimis- ja arendustegevused innovatsiooniks, organisatsiooni innovatsioon, tugi toote- või protsessiinnovatsioonile, investeeringud töövahenditesse. Lee põhjendab seda asjaolu sellega, et mitte väikeettevõtted pole laisemad, vaid juba nende klientide arv ja sellest tulenevad turundusalased tegevused on vajalikud väiksemas mahus, kui seda on vaja suurettevõtetel. Innovatsiooni barjääride osas suurettevõtete ja väikeettevõtete arvamused lahknevad olulisel määral. Küsitlusest selgus, et väikeettevõtte suurimad barjäärid võrreldes suurettevõttega on: 1) Vajaliku tööjõu leidmine oma ettevõtte seest; 2) Turu ebakindlus ja vastuvõtlikkus uutele innovaatilistele toodetele; 3) Tehnoloogilise innovatsiooni imiteerimise võimalused; 4) Nõrk tehnoloogilise informatsiooni võimekus. (Lee *et al.* 2010: 294)

Varis ja Littunen (2010: 139-141) uurisid Ida-Soomes asuvas Põhja-Savo piirkonnas VKEsid, ankeetküsimustik saadeti postiga 1282 ettevõttele, millest küsimustikule vastas 264 ettevõtet. Oluliseks lähtekohaks mainivad autorid, et Põhja-Savo piirkond asub Helsingist umbes 400 km kaugusel, seega on tegu Soome mõistes ääremaaga. Huvitav on asjaolu, et 62% küsitlusele vastanutest olid alla 10 töötajaga ettevõtted ehk



mikroettevõtted. Uuringu eesmärgiks seati eristada innovaatilised ettevõtted ja mitte innovaatilised ettevõtted. Uuringus jaotati skaala viie osaliseks, ehk radikaalsest innovatsioonist kuni inkrementaalseni. Viimast loeti uuringus ka sõltuvaks muutujaks.

Teiseks uuringu elemendiks seati avatud ja suletud innovatsiooni põhimõte, mida loeti iseseisvaks muutujaks, lisaks uuriti teise elemendi all ka ettevõtte kasvu ja kasumi seotust innovatsiooniga. Varise ja Littuneni (2010: 146-147) peamine eesmärk oli välja selgitada kas erinevad informatsiooni allikad ja erinevad ettevõtete vahelised koostöö vormid on omavahel seoses, kasutades erinevat liiki innovatsiooni tüüpe VKEs ja kas need erinevad liiki innovatsioonid on seotud ettevõtte käibe ja kasumiga, selgus:

- Tooteinnovatsiooni puhul kasutasid ettevõtted palju väliseid informatsiooni allikaid nagu näiteks osaleti näitustel ja messidel, kasutati internetti ja meediat info hankimiseks.
- Tehnoloogilise innovatsiooni puhul omandati uut informatsiooni väljastpoolt ettevõtet läbi erinevate finantsasutuste.
- Uuele turule sisenemise innovatsioon on sarnane tooteinnovatsioonile, kus kasutatakse väliseid informatsiooniallikaid. See on seletatav sellega, et geograafiliselt uuele turule sisenemine nõuab tihti ka toote uuendusi ehk tooteinnovatsiooni.
- Organisatsiooni innovatsiooni puhul leiti, et see on enamasti seotud ettevõtete omavahelise võrgustiku kaudu, lisaks kaasatakse piirkondlikke haridus- ja teadusasutusi.

Uurides innovatsiooni kasutusele võtmist ja informatsiooniallikate vahelisi seoseid avastati Varise ja Littuneni (2010: 146-147) arvates ootamatu leid, kus erinevate ettevõtete töötajate pädevuse ja erinevate innovatsiooniliikide rakendamise vahel ei leitud mingit seost. See leid on suuresti vastuolus paljude alusuuringutega, mis väidavad, et ettevõtte peab omama tugevat sisemist võimekust just ressursside osas ja välja arendama teadmiste baasi firma siseselt. Kui võrrelda ettevõtte arengut ja innovatsiooni seotust sellega, siis selgus et ettevõtte kasv ja erinevad innovatsioonide liigid on omavahel tihedalt seotud. Ainult välja arvatud organisatsiooniline innovatsioon, millel ei leitud seost ettevõtte kasvuga. Seda seletatakse nähtusega, et

immateriaalse varaga seotud innovatsiooni nagu organisatsiooniline innovatsioon ja inimesed on raske seostada ettevõtte kasvuga.

Mis puutub ettevõtte kasumlikkuse kasvu seotust innovatsiooni (Varis, Littunen 2010: 146-147), siis selgus, et erinevate innovatsiooniliikide ja kasumi kasvu vahel ei ole seost, mida seletatakse asjaoluga, et innovatsioon nõuab ettevõtjalt tavaliselt suuri investeeringuid ja nende investeeringute tasuvus on pikaajaline, mistõttu ei pruugi see seos ka antud uuringust välja tulla, kuna ettevõtja ei tee kasumi prognoosi väga pika aja peale. Magistritöö autori täpsustuse kohaselt näiteks üle viie aastaseid kasumi prognoose praktikas ei kasutata, kuna ettevõttel tuleb elada enamasti “täna” ja “homme”, siis kasumi seost erinevate innovatsiooniliikide korral on raske mõõta.

Parida, Westerberg, Frishammar uurisid 252 kõrgtehnoloogilist VKEd Rootsis ja üldiselt leiti, et avatud innovatsioonist tulenevad tegevused on kasulikud innovatsioonist tulenevate väljundite näol. Näiteks tehnoloogia adopteerimine sõltub otseselt radikaalse innovatsiooni tulemuslikkusest, kuid samas tehnoloogia skautimine on seotud inkrementaalse innovatsiooni tulemuslikkusega. VKEde edu sõltub võimekusest olla uuenduslikud ja innovaatilised, et säilitada oma konkurentsivõimet. Võrreldes suurettevõtetega on VKEdel tihti surve arendada uusi tooteid palju kiiremini ja efektiivsemalt, samas on need nõuded VKEle tihti üle jõu käivad, kuna neil on vähe sisemisi ressursse ja piiratud kompetentsi pagas, mis mõjutab omakorda võimet uuenduste läbiviimiseks. Hüpotheside testimiseks korraldati küsitlus, kus küsitluse sihtrühmaks valiti Rootsi kõrgtehnoloogilised VKEd infotehnoloogia (IT – *Information Technology*) sektoris, perioodil 2009.a märts kuni mai 2009.a. IT ettevõtted valiti just seetõttu, et nad tegutsevad dünaamilises keskkonnas ja nende toimimise edukus sõltub otseselt nende innovatsiooni võimekusest. Lisaks eelpool toodule keskenduti ühele sektorile, et vältida võimalikku “müra”, mis võib tekkida erinevaid sektoreid küsitledes. Küsitleti VKEde tegevjuhte ja mõõdeti esitatud hüpotheside toimivust regressiooni kordajate abil. Kõik neli tabelis 3 esimeses tulbas kirjeldatud põhilist hüpooteesi avaldasid mõju innovatsiooni kontekstis, nii radikaalse innovatsiooni, kui inkrementaalse innovatsiooni tulemuslikkusele. (Parida *et al.* 2012: 290-302)

**Tabel 3.** Tegevuste seos radikaalse innovatsiooni ja/või inkrementaalse innovatsiooniga väikeettevõttes

	<b>Seos radikaalse innovatsiooniga</b>	<b>Seos inkrementaalse innovatsiooniga</b>
Tehnoloogia skautimine	tugev	tugev
Vertikaalne tehnoloogia alane koostöö	tugev	puudub
Horisontaalne tehnoloogia alane koostöö	tugev	puudub
Tehnoloogia hankimine	tugev	tugev

Allikas: Parida *et al.* (2012: 290-302) autori tõlgendatud hinnangud

Uuringust (Parida *et al.* 2012: 290-302) selgus, et ettevõtete juhid, kes tahavad tõsta innovatsioonivõimekust oma ettevõttes peavad keskenduma avatumale lähenemisele innovatsioonile. Tehnoloogia skautimine on tegevus, mida on üsna lihtne rakendada ja sellel on ka tugev positiivne mõju innovatsiooni tulemuslikkusele, seetõttu on asjakohane VKEs alustada just selle tegevusega, kusjuures VKE võib saada märkimisväärset kasu üsna väikeste kuludega ja see on hea algus sõltumata ettevõtte innovatsioonialastest ambitsioonidest. Järgmine samm sõltub ettevõttest endast, kas ettevõtte keskendub radikaalsele (uus maailmale, uus sektorile) või inkrementaalsele (uus “minu” ettevõttele) innovatsioonile. Palju väärtust võib lisada koostöö väliste partneritega, kes kuuluvad ettevõtte väärtusahelasse, selline horisontaalne tehnoloogiaalane koostöö on hea võimalus jagada informatsiooni ja ka näiteks arenduskulusid. Tehnoloogia hankimine, litsentside ostmine tarkvara arendusteks ja koostöö ülikoolidega võiksid olla need tegevused, mis aitavad luua uusi teenuseid ja tooteid maailma mastaabis VKE kontekstis.

Narula (2001: 3-14) keskendub elektroonika riistvara valdkonnale info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT – *Information Communications Technology*) sektoris, analüüsiti ja võrreldi omavahel 12 suurettevõtet ja 13 VKEd Euroopas, kus VKEd konkureerivad suuremate ettevõtetega sarnastel alustel, kus nii VKEd kui ka suurettevõtted peavad omama sarnast tehnoloogilist pädevust, kuna multi-tehnoloogilised tooted on IKT sektoris tavaline nähtus. Valimi väiksust põhjendas Narula asjaoluga, et selles spetsiifilises kõrgtehnoloogilises valdkonnas ongi vähe ettevõtteid, lisaks piiras valimit ka nõue, et iga-aastased uurimis- ja arendustegevusse suunatud kulutused oleksid ettevõttel suuremad kui 1 miljon USA dollarit ja/või palgal 10 täistööajaga uurimis- ja arendustegevusega hõivatud töötajat. Nii suurtel kui ka

väikestel ettevõtetel on sarnased motiivid tegemaks ettevõtetevahelist koostööd uurimis- ja arendustegevuste vallas. Ettevõtted on pidanud esmatähtsaks arendusele kuluva aja lühendamist ja juurdepääsu täiendavale uuele tehnoloogiale, kus kulude vähendamine ja riskide hajutamine pole uurimis- ja arendustegevuste kontekstis nii olulised. Suurettevõtted on siin eelisseisus, sest neil on rohkem pakkuda oma partneritele. VKEd keskenduvad arendustegevustes oma firma sisse ja nad on sunnitud kaaluma liite suuremate ettevõtetega, et saada hiljem juurdepääs turundus- ja müügikanalitele. Üldiselt võrreldes suurettevõtetega keskenduvad VKEd oma müügi- ja tootmistegevustes rohkem koduturule. Seda võib põhjendada ressursside nappusega, mis ei luba VKE-l planeerida välisturgudele laienemist. Nii suurettevõtted kui väikeettevõtted on näidanud huvi tellida rakendusuuringud ja tootearendust avalike teadusasutuste ja ülikoolide kaudu, sest ettevõtteid hirmutab teadmine, et partnerettevõttes seda tööd tehes võib info lekkida potentsiaalsele konkurendile. Suurettevõttes on uurimis- ja arendustegevuste eelarve keskmiselt viis korda suurem ja uurimis- ja arendustegevusega hõivatud töötajate hulk on keskmiselt kolm korda suurem kui väikeettevõttes. VKEd on rohkem mures oma tehnoloogia kopeerimise suhtes kui suured ettevõtted. Artiklis on näiteks ühe ettevõtte juht rõhutanud, kuidas nende jaoks on partnerlus oluline, kui nad on sunnitud tegema koostööd. Üldiselt arvas ettevõtte juht, et miks nad peaksid oma aastate pikkust tehnoloogiaarendust jagama kui sellest tehnoloogiast on saanud nende ettevõtte tugevus ja konkurentsieelis. Sellest uuringust tuli esile, et hädavajalik on ka IKT ettevõtetel laiendada oma tehnoloogilist pädevust ning see kehtib nii VKEdele kui suurtele ettevõtetele. Tänapäeval on kulude vähendamisest ja investeringute piiramisest tulenev globaalne surve ettevõtetele viinud olukorrani, kus ühissetevõtete loomine ja koostöö uurimis- ja arendustegevuste vallas on saanud tavapäraseks. Välise tehnoloogia kasutamine läbi koostöö ja liitude on toonud kasu mõlemat tüüpi ettevõtetele, aga eriti just VKEdele. (Narula 2001: 3-14)

Alapunkti kokkuvõtteks tuuakse autori poolt tabeli kujul erinevates väikeettevõtteid käsitletavates uuringutes selgunud innovatsioonide erinevused ja barjäärid suurettevõtetega võrreldes. Tabelis 4 on toodud suur- ja väikeettevõtte erisused innovatsiooni osas erinevate autorite käsitluses.

**Tabel 4.** Suur- ja väikeettevõtte erisused innovatsiooni osas

Autor	Hogeforster (2014: 242-243)	Varis, Littunen (2010: 146,147)	Lee <i>et al.</i> (2010: 294)	Parida <i>et al.</i> (2012: 290-302)	Narula (2001: 3-14)
VKE erisused innovatsiooni osas suurettevõttest	Paindlikud, suudavad muudatusi ellu viia kiiremini	Domineerivad välised informatsiooni allikad	Tööjõu leidmine oma ettevõtte seest raskem	Tehnoloogia skautimisel positiivne mõju	Keskendumine firmasisesele arendustegevusele
	Juhid on ka ettevõtte omanikud, mistõttu otsustusprotsess kiirem	Partnerite-vahelise võrgustiku kasutamine	Turu ebakindlus uutele innovaatilistele toodetele	Koostöö väliste partneritega	Keskenduvad müügi- ja tootmistevõttes rohkem koduturule
	Arendatakse ja koolitatakse töötajaid, soovitakse saada paremaid tulemusi	Uuele turule sisenemiseks kasutatakse väliseid informatsiooni allikaid	Tehnoloogilise innovatsiooni imiteerimise võimalused halvemad	Tehnoloogia hankimine läbi tarkvara litsentside ostmise	Mures oma tehnoloogia kopeerimise suhtes
	Suurem kliendi poole suunatud fookus	Kaasatakse piirkondlikke haridus- ja teadusasutusi	Nõrgem tehnoloogilise informatsiooni võimekus.	Suurem koostöö ülikoolidega	Välise tehnoloogia kasutamine läbi koostöö ja liitluse

Allikas: magistr töö autori koostatud tabelis nimetatud allikate baasil

Antud alapeatükis käsitleti innovatsioonistrateegia ja innovatsiooni seoseid ettevõtetes. Keskenduti väikeettevõtte spetsiifikale innovatsiooni rakendamise osas, analüüsiti juhtivaid uuringuid ja formuleeriti innovatsiooni erisused võrreldes suurettevõtetega. Selgus ka tõsiasi, kus tänu oma väiksusele on inimvara osakaal väikeettevõttes minimaalne ning selle efektiivseks kasutamiseks on vaja häid tööriistu ja vahendeid. IT projektide ja üldise juhtimise kontekstis on vaja lahti kirjutada nii tarkvaraarendus üldiselt, kui ka erinevad projektijuhtimise meetodid ning uusimad juhtimise meetodid. Järgmine alapeatükk keskendub teenusearendusele ja kitsamalt IT valdkonnale läbi tarkvaraprojektide spetsiifika.

### 1.3. Innovatsioonistrateegia seotus tarkvaraprojektidega

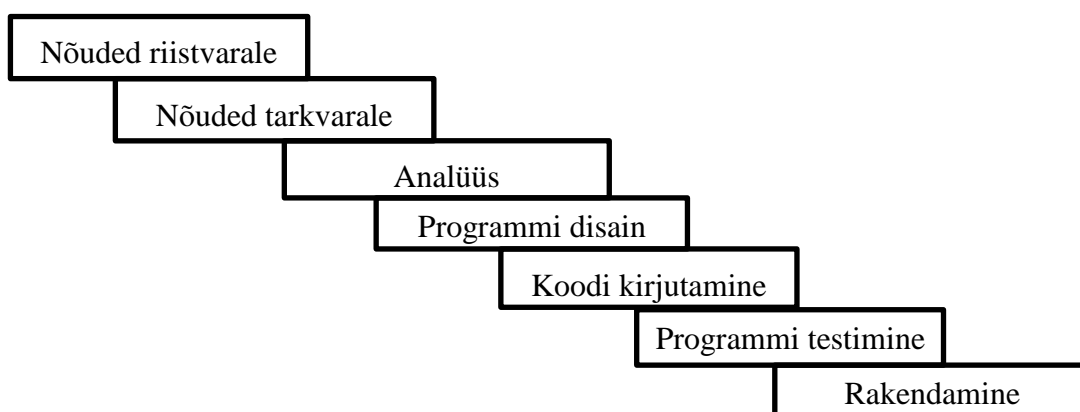
Teenuse- ja tootearendust, kui protsessi iseloomustab hästi ühe kuulsaima korvpalluri Michael Jordani (For the Love ... 2016) ütlus: „Ma ei kaotanud ühtegi mängu, mul jäi lihtsalt aega väheks“. Töö autori arvates andis Jordan selle tsitaadiga selgelt mõista, et

alati ei piisa sellest, kui sa ise oled parim või sul on parimate oskustega meeskond, mis tähendab seda, et sa pead suutma piiratud ajas läbi viia teatud tegevused oma eesmärgi täitmiseks. Ajafaktor on projektijuhtimise juures alati üks kriitilisemaid, kui mitte kõige kriitilisem faktor. Iseloomustamaks IT projekte ja tarkvaraarendust, siis üldteada on fakt, et tarkvara arendusprojektid on suure riskiga, nende kulusid on raske prognoosida, isegi lähteülesanne võib projekti käigus muutuda ja ajaraamis püsida on keeruline. Antud alapeatükis soovitakse anda ülevaade edukaks IT projektijuhtimiseks vajalikest meetoditest ja tööriistadest. Väikeettevõtetel on paindlikkus võtta omaks uusi innovaatilisi projekte, ent see võib jääda ressursside puuduse taha. Selles alapeatükis käsitletakse just tarkvaraarendusega seotud projektide juhtimist ja seda peamiselt väikeettevõtte fookuses.

Juhtimise konsulteerimise ettevõtte Booz, Allen, Hamilton (1982: 12-16) on jaganud uue tootearenduse (*New Product Development*) seitsme põhietapi vahel, alustades uuest tootestrategiast ja ideede genereerimisest, lõpetades eduka kommertsialiseerimisega. Tegu oli 80ndatel aastatel loodud metoodikaga, mis tol ajal aitas kontrollida projektide kulusid, minimeerida riske ja tõhustada edukat tootearendust.

Mõiste „Tarkvaraarendus“ (*software engineering*) võeti kasutusele 1969.a NATO konverentsil, kus arutati tarkvaraarenduse probleeme ja leiti: paljud suured tarkvaraarenduste projektid hilinesid, nende funktsionaalsus ei olnud klientide jaoks oodatud tasemel, arenduskulud olid suuremad prognoositutest ja tarkvara oli ebausaldusväärne. 1970ndatel ja 1980ndatel loodi ja arendati palju erinevaid uusi tarkvaratehnika meetodeid ja need olid juba arendatud vastavalt vajadustele: struktureeritud programmeerimine, informatsiooni varjamine ja objektipõhine arendus. Loodi tööriistad programmeerimiseks ja töötati välja standardkoodid mis on laialdaselt kasutusel ka tänaseni. (Sommerville 2011: 5)

Tänapäeva käsitluse järgi jagunevad tarkvaraarenduse meetodid traditsioonilisteks ja agiilseteks. Traditsiooniline meetod on näiteks Winston Royce (1970: 329) poolt kasutusse võetud *Waterfall* ehk Kose meetod, mida illustreerib allpool olev joonis 4. Tegu on jäiga mudeliga, kus erinevad projekti faasid on jagatud eraldi sammudeks ja uut protsessi sammu ei alustata enne, kui eelmine on tehtud. Kose meetodi suurimaks eeliseks loetakse tõika, et tarkvara projekti eelarve on kindlalt paigas.



**Joonis 4.** Kose meetod (*Waterfall*)  
(Allikas: Royce 1970: 329)

Teiseks tuntumaks traditsiooniliseks mudeliks võib lugeda inkrementaalset tarkvaraarendust, mis nagu nimigi ütleb, hõlmab programmi samm-sammult suurenemist. Selle mudeli kasutamise eesmärk on hõlmata kogu konkreetset tarkvara programmi süsteemselt, iga uue versiooni loomisel, täiendatakse algset programmi lisades funktsioone juurde võrreldes esialgsega. (Larman, Basili 2003: 49-50)

Kolmandaks võib lugeda taaskasutusele orienteeritud tarkvaraarendust, kus kasutatakse ära juba eelnevalt loodud programme või tarkvarakomponente, luues uusi programme juba eelnevalt loodud programmide baasilt, mitte arendada uuesti juba loodud tarkvara. Seda metoodikat nimetatakse unifitseeritud protsessiks. (Larman, Basili 2003: 54)

Alates käesoleva sajandi algusest on traditsioonilised mudelid ja meetodid asendunud enamasti agiilsete ehk vilgaste ja paindlike tarkvaraarenduse mudelitega. Negatiivne külg vilgaste meetodite juures on see, et eelarvet ei ole võimalik fikseerida, lisaks selgub töömaht protsessi või projekti käigus. Samas on vilgastel meetoditel olulisi eeliseid nagu näiteks nende kindla raamistiku puudumine ja pideva arendustöö käigus on eesmärk jõuda parima lahenduseni, mis motiveerib ka tellijat tegema koostööd ja kulutama rohkem raha, sest üldjuhul on projekti tulemused viljakad. (Larman, Basili 2003: 54-55)

Vilgaste meetodite ajalugu ulatub aastasse 2001, kui 2001.a veebruaris kohtusid 17 tarkvaraarendajat Utah's, kus loodi üheskoos agiilsete meetodite manifest ja sinna kirjutati sisse tarkvaraarenduse uued põhiprintsiibid: "Tarkvara luues ning teisi tarkvara

loomise juures aidates oleme leidnud selleks tööks paremaid viise. Oleme hakanud hindama tabelis 5 näidatud tegureid põhimõttel: Ka parempoolsetel teguritel on väärtus, kuid vasakpoolseid tegureid hinnatakse kõrgemalt”. (Agiilse tarkvaraarenduse... 2016)

**Tabel 5.** Vilka lähenemise rõhuasetused

rõhutatakse <b>rohkem...</b>	rõhutatakse <b>vähem...</b>
inimesi ja nendevahelist suhtlust	protsesse ja arendusvahendeid
töötavat tarkvara	kõikehõlmavat dokumentatsiooni
koostööd kliendiga	läbirääkimisi lepingute üle
reageerimist muutunud oludele	algse plaani järgimist

Allikas: Agiilse tarkvaraarenduse... 2016

Agiilsete meetodite juures keskendutakse pigem koodile, kui projekti planeerimisele, tuginetakse interaktiivsetele arendusmeetoditele. Eesmärgiks on arendada tarkvara nii, et see vastaks projekti käigus muutuvatele nõuetele, vajalik on paindlik projektiplaan, mis võimaldab reageerida kiiresti arendustöö käigus ilmnevatele muudatustele. (Agiilse tarkvaraarenduse... 2016)

Levinumad vilkad meetodid ja tööriistad on näiteks: Ekstreemprogrammeerimine (XP), Adaptiivne tarkvaraarendus (ASD), *Scrum*, Dünaamiline süsteemiarendusmeetod (DSDM), *Crystal Clear*, Erisus-juhitud arendus (FDD), Rationali unifitseeritud arendusprotsess (RUP), Timmitud mõtlemismudel (*Lean Thinking*), Kanban (*Kanban Software Engineering*), Tasuta tarkvara loogika turunduseks. Järgnevalt iseloomustab töö autor põgusalt just neid meetodeid, mida väikeettevõttel oleks võimalik oma IT arendusprotsessis kasutada.

**Ekstreemprogrammeerimine (XP)** sai alguse 1990ndate lõpul, kui oluliseks muutus lisaks kvaliteetse ja usaldusväärse tarkvara loomisele argumendina vähendada projekti käigus tulenevaid lisakulusid. *XP* lükkab põhimõtteliselt traditsioonilise tarkvaraarenduse „külili“, kus ta aitab kliendil valida suurema tähtsusega arendused prioriteedina ja arendaja saab igale arendussammule pakkuda väikese tööühiku, et kiirendada nende lugude (*story*) valmimist, siis disainitakse ning kodeeritakse ainult seda, mida klient on nõudnud. See agiilne meetod vastandub hästi traditsioonilisele tarkvaraarendusele, kus kehtis loogika, et valmis programmi ühe osa muutmine on kallis ja aeganõudev. (Beck 2000: 71)



**Scrum** tähendab otse tõlkes palli mängupanekut, mõiste on kasutusele võetud Ragbi jalgpalli mängust, kasutatakse Rugby liidu reeglistikuga mängudel. *Scrum*-i määrab kohtunik väiksemate rikkumiste korral, kus mõiste *scrum* on kasutusel palli uuesti mängu panemiseks, mis ajal toimub võitlus palli valdamise pärast, kusjuures kohtunik annab eelispositsiooni võistkonnale, kes ei olnud olukorra põhjustajaks (Tackle & ... 2017). Tekib väljakule kindel formatsioon, mida võiks pealtvaates töö autori arvates nimetada “struktureeritud külakuhjaks”, ilmselt sellest pärineb nimetus esmapilgul küll üsna segasele, aga tänapäeval üha rohkem populaarsust koguvale tarkvaraarendusmeetodile.

*Scrum* on niinimetatud agiilne ehk vilgas meetod, mida samas saab kasutada ka üldise projektijuhtimise tööriistana või tööriistana väljaspool IT valdkonda. *Scrum* meetod võeti kasutusele 2001. aastal, kus esialgu keskenduti ainult programmikoodi arendajatele (Schwaber 2004: 17-18). *Scrumi* põhialuseks on *Sprint* (eesti keeles kiirjooks), projekti põhiosa eesmärgiks võetakse ühekuuline periood ehk projekti ajaraam määratakse 30 päevale, mis omakorda jagatakse arendustiimis ühepäevastele sprintidele prioriteetide järgi, kus prioriteetide määrajaks on tooteomanik ehk *Scrum Master* (Tuomikoski 2009: 4-6). Ülesandeid võetakse tiimi sprintide “laost” või “tagavarast”. Igal õhtul on koosolek kogu arendusmeeskonnaga, arutatakse läbi projekti arengud ja määratakse uued prioriteedid ning ülesanded (Tuomikoski 2009: 4-6).

**Crystal Clear** meetod, kus tarkvara arendatakse väikeste osade kaupa neid pidevalt täiustades ning testides. Rõhku pannakse projektimeeskonna omavahelisele suhtlusele ja levinud on põhimõte, et pole olemas ühte kindlat *Crystal* metoodikat erinevate projektide jaoks ja valmis osadele projekti käigus ei esitata üksikasjalikke nõudeid (Cockburn 2004: 308). *Crystal Clear* projektimeeskond on keskmiselt kahe kuni seitsme liikmeline ning nende hulka kuulub lisaks veel peadisainer, kes koordineerib projekti tegevusi. Projekti meeskond paikneb ühes suures ruumis. (Cockburn 2004: 312)

**Timmitud ehk kulusäästlik mõttemudel** (*Lean thinking*), kus põhirõhk on pideval parendamisel ja püüdlisel täiuslikkuse poole. *Lean* mõiste on alguse saanud Toyota tootmissüsteemist ja keskendutakse eelkõige järgmistele printsiipidele: väärtuste loomisele, protsesside pidevale optimeerimisele, kadudele (raiskamiste kõrvaldamisele), kulude ja läbivusaja pidevale vähendamisele, pidevale arengule (James, Womack 2003:

10-12). Timmitud mõttemudel (James, Womack 2003: 225-226) nõuab organisatsioonilist ümbermõtestaust, tähendab kindlale toote- või kliendisegmendile on fokuseeritud oma meeskond, kus tööjaotus on täpne ja standartne. Väärtusahel (*Ibid.* 2003: 19-21) on element, mis määratleb raiskamised toote, teenuse või nende mõlema kombinatsioonide hulgas. Väärtusahela põhimõtteks on keskenduda suurimatele raiskamistele, kasutades probleemilahendust, kaardistades info liikumise voo ning sidudes selle lõpuks kliendi ja/või tarnija vajadustega.

Tänapäeval on Timmitud mõttemudel kasutuses lisaks traditsioonilisele tootmisvaldkonnale juba ka teistes valdkondades, näiteks töö autor on kokkupuutunud Lean mõtlemisega logistika, ehituse ja IKT sektoris.

**Tasuta tarkvara versioonide loogika** (Shapiro *et al.* 1998: 108-112), kus informaatika harus antakse mingis koguses tasuta tarkvara pidevalt kliendile. Tasuta tarkvaral digitaalmaailmas on tavaliselt kaks põhjust: Esiteks tarkvara koopia loomise kulud on ülimadalad ja see ei maksa sisuliselt ettevõttele midagi, kui anda tarkvara tasuta kasutada. Teiseks, infotehnoloogia toode on niinimetatud "kogemuslik toode", kliendid ei tea mis see väärt on, kuni nad seda realselt testida pole saanud. Vabavara jagamine klientidele on lihtne ja atraktiivne moodus testida kasutajate peal oma digitaalset toodet ja luua teadlikkus oma tootest, seega antakse kasutajatele piiratud õigustega versioon, lootes et pärast tutvumist piiratud versiooniga on kasutajad nõus ostma täisversiooni. Samas keerukam strateegia, kus kliendile antakse esialgne versioon tasuta, et tekitada endale kliendibaas, kellele hiljem saaks müüa: laiendusi, uuendusi ja teenuseid. Esialgne versioon on täisversioon, kus kõik funktsioonid on olemas, eesmärgiga tekitada kasutajas sõltuvus. McAfee tarkvara näide, kus antakse mingiks perioodiks kasutada täistoote versioon, raha küsitakse ettevõtelt litsentsi tasuna ja tavakasutajatelt toote uuenduste eest.

Järgnevalt tuuakse kolm meetodit, kuidas tasuta tarkvara loogika hiljem kasumlikuks tegevuseks muuta, kus Shapiro *et al.* (1998: 108-112) väidab, et enamik tarkvara tootjaid pakuvad tasuta versioone seni, kuni nad on saavutanud ühe või mitu allpool olevatest eesmärkidest:

- Luua võrgustik. Paljud digitaaltooted on kasumlikud, kui nende kasutajate arv on väga suur. Tasuta versioonid aitavad luua niinimetatud kriitilist kasutajate

arvu. Heaks näiteks on Adobe, kes annab lihtsamad tooted tasuta kasutada (*Acrobat Reader*).

- Meelitades silmailuga. Üha intensiivsemas internetikeskkonnas on oluline püüda tähelepanu. Tasuta informatsioon on saamas väärtuslikumaks püüdes kasutajate pilke. Mõned ettevõtted on leidnud, et nad suudavad teenida reklaamiga rohkem kasu, kui müües oma informatsiooni. Näiteks Playboy teenib oma *bännerite* abil, mida jälgitakse spetsiaalse vesimärgistuse abil. Lisaks tulule reklaamist, saab Playboy infot oma potentsiaalsete klientide harjumuste kohta.
- Luues konkurentsieelise. Tihti on mastaabiefekt tähtsam kui litsentside müük. Näiteks Java on töötav erinevates platvormides globaalselt. Tohtu kasutajate hulk ja monopoli tekitamine aitab neil teenida suurtelt ettevõtetelt litsentsi tasusid nagu Microsoft, kes on omakorda sõltuvuses Javast.

Käesolevas alapeatükis toodi välja tarkvaraarenduse olemus, analüüsiti traditsioonilisi meetodeid ja tänapäevaseid niinimetatud vilkaid meetodeid, mis pole sobivad ainult tarkvaraarendamiseks, vaid neid kasutatakse laiemalt erinevate projektijuhtimise ja üldjuhtimise kontekstides. Empiirilises osas soovib autor mõningaid teoreetilises osas käsitletud metoodikaid ka praktikas soovitada näidisettevõttele.

Esimeses peatükis toodud teoreetilises raamistikus keskenduti innovatsioonile ning täpsemalt innovatsioonistrateegiale väikeettevõtte kontekstis, allikatega töötades selgus asjakohase erialakirjanduse vähene hulk antud teema kohta. Ometi on väikeettevõtte innovatsioon ja arendus olulised valdkonnad, näiteks Eestis on 93,5% ettevõtetest vähem kui 10 töötajaga ettevõtted (Majanduslikult aktiivsed ... 2017). Seega asutakse uurima empiirilises osas tehnoloogilise väikeettevõtte OÜ Mobix JK baasil innovatsiooni ja uute teenuste arendamise võimekust antud ettevõttes, kuhu kaasatakse ka koostööpartnerid ja OÜ Mobix JK juht. Autori eesmärgiks on kujundada ja luua toimiv innovatsioonistrateegia uuritavale ettevõttele.

## **2. OÜ MOBIX JK INNOVATSIOONISTRATEEGIA KUJUNDAMINE JA ANALÜÜS**

### **2.1. Uurimisprotsessi tutvustus ja ülevaade ettevõttest OÜ Mobix JK**

Töö empiirilise osa esimeses alapeatükis teostatakse autori poolt uurimisprotsessi tutvustus koos põhjendustega ning luuakse ülevaade ettevõttest OÜ Mobix JK. Iseloomustatakse ettevõtte arengut läbi ajaloo ning võrreldakse olulisemaid majandusnäitajaid. OÜ Mobix JK kaks peamist tegevusvaldkonda on esiteks jae- ja hulgikaupade müük ning teiseks remondi- ja hooldusteenused (vt joonis 5). Käesolevas magistritöös keskendub töö autor peamiselt remondi- ja hooldusteenuste valdkonnale, milleks on täpsemalt mobiiltelefonidele, nutiseadmetele või tahvelarvutitele teostatav tehniline hooldus ja/või remonditöö.

Uurimismetodoloogiana kasutatakse klassikalist juhtumiuuringut (*case study*), mida on sobilik teostada, kui andmete kogumist ja andmete analüüsi tehakse koos (Yin 2004: 2). Juhtumiuuringu kasuks tasub otsustada, kui uuritav valdkond on uudne või olemasolev teooria näib olevat vähene (Eisenhardt 1989: 548-549). See lähenemisviis võimaldab uurijal vastata "kuidas" ja "miks" tüüpi küsimustele ja läheneda lihtsa kaudu keerulistele olukordadele (Yin 2004: 21). Juhtumiuuringu abil on võimalik uudset nähtust uurida läbi mitmete allikate ja saada suurepärane tulemus, kui ühildada erinevatest allikatest saadud uurimistulemused ühtseks tervikuks (Baxter, Jack 2008: 556). Juhtumiuuringut on sobilik rakendada, kui uurimisstrateegia on rohkem avastuslik ja vähem kinnitav (Gerring 2004: 352).

Uuringu teostamiseks tuleks esiteks defineerida „juhtum“, mida uurima asutakse. Teise sammuna tuleb otsustada, kas teha ühe juhtumi uuring või mitmete juhtumite uuring koos. Kolmandaks tuleb otsustada, kas kasutada juhtumi valimisel ja uurimisel teoreetilist raamistikku või mitte. Üldiselt, mida vähem kogemusi uurimustööde vallas

omatakse, seda enam vajatakse eelnevat teoreetilist raamistikku, sest ilma selleta võib olla probleem teisi veenda, et uuritud juhtumi tulemusena formuleeritud järeldused antud valdkonnas on usutavad ja põhjendatud (Yin 2004: 6-7). Teoreetilise raamistiku olulisust rõhutab ka Eisenhardt (1989: 548-549), kes väidab, et ilma teooriata ei ole võimalik teadvustada uuringu uudsust, testitavust ja empiirilise kehtivuse kontrolli. Erinevad juhtumiuuringu tüübid on kokkuvõtnud Baxter ja Jack (2008: 547-549): selgitav, uurimuslik, kirjeldav, mitu juhtumiuuringut koos, sisemine, instrumentaalne, kollektiivne.

Kuna antud magistritöös kasutab autor uurimuslikku juhtumiuuringut, siis on siinkohal tarvilik seda selgitada täpsemalt. Uurimuslikku juhtumiuuringut ei alustata tavaliselt ettepanekutega, lisaks tuleb alternatiivset lähenemist uuringusse sisse viia (Rowley 2002: 24). Lisaks väidab Rowley, et on vaja arendada esmalt kirjeldav teoreetiline raamistik ja seejärel korraldada juhtumiuuring. Uurimuslik juhtum on välja töötatud ning tõendid kogutud aja jooksul vastavate teemade ning analüüside võrdluses, et saavutada olukord, kus uuringu tulemusi saab kinnitada mitmetest allikatest (Rowley 2002: 24). Erinevate andmete kogumine meetodina pakub tugevamat argumentatsiooni ja aitab põhjendada hüpoteese, tavaliselt kasutatakse meetoditena: intervjuusid, vaatlusi, arhiivimaterjale (Eisenhardt 1989: 537-538).

Käesoleva magistritöö autor on valinud kvalitatiivse uurimislähenemise, mis põhineb mitme meetodi rakendamisel: avatud küsimustega küsitlus ning süvaintervjuu. Esmase ülesandena organiseeriti autori poolt intervjuu näidisettevõtte juhiga. Kuna tegemist on ettevõtte ainuomanikuga, siis sügavama ja põhjalikuma taustainfo hankimiseks valiti intervjuu tüübiks süvaintervjuu, kus autor esitas küsimusi tuginedes magistritöö teoreetilisele raamistikule ja uurimisülesannetele. Intervjuu tulemusi OÜ Mobix JK juhiga analüüsitakse teise alapeatüki esimeses pooles. Peamised andmekogumise meetodid, ajaraam ja asukohad on autori poolt kokkuvõtlikult toodud tabelis 6.

Esialgu kavatses autor intervjuuerida umbes kümnet OÜ Mobix JK koostööpartnerettevõtete juhti või omanikku ent kuna neil ei leidunud aega, siis seepärast sai korraldatud avatud küsimustega küsitlus. See küsitlus osutus üllatavalt positiivseks, kuna paljud ettevõtjad lubasid autoril tagasi helistada ja täpsustavaid

küsimusi esitada ehk huvitava asjaoluna selgus, et selle 5 minutit need ettevõtjad päevas leiavad, aga samas 30 minutit on nendele juba niinimetatud „kaotatud aeg“.

**Tabel 6.** Andmekogumine uuringu tarvis

<b>Andmekogumise meetod</b>	<b>Aeg</b>	<b>Asukoht</b>
Süvaintervjuu (Janar Jansoniga)	31.01.2017	Tartu
Veebikeskkonnas loodud avatud küsimustega küsimustik, mille autor saatis e-kirja teel koostööpartneritele, kelleks olid äriettevõtete omanikud või tegevjuhid (7 vastajat).	02.02.2017 – 01.03.2017	Internet
Remondi statistika 2010. kuni 2013.a andmete vaatlus ja analüüs. Majandusaasta aruannete andmete analüüs. Ettevõtte siseste dokumentide vaatlus (5 majandusaasta aruannet, remondiandmebaas, äriplaan, kodulehekülj).	01.02.2017 – 26.02.2017	Tartu
Ettevõtte füüsilise keskkonna vaatlus	31.01.2017	Tartu

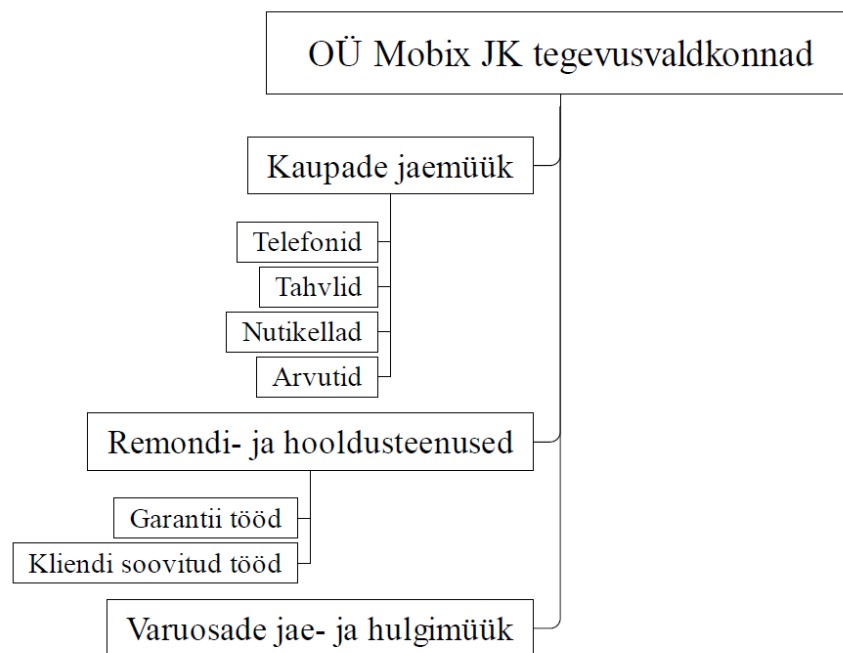
Allikas: autori koostatud

Autorile teadaolevalt tegutseb Eestis selles valdkonnas *ca.* 25 väikeettevõtet, muidugi IT seadmete poole peal on neid ettevõtteid rohkem, aga seal on natuke teine spetsiifika, sest tegeletakse ainult puhtalt IT seadmete (arvutid, printerid, sülearvutid) remondi- ja hooldustöödega. Avatud küsimustega küsimustikule sai autor seitse täidetud vormi, mis näitab keskmist valimi esinduslikkust antud kitsas valdkonnas. Kokku saadeti ankeet seitsmeteistkümnemale ettevõttele, millest üksteist olid koostööpartnerid ja kuus samas valdkonnas tegutsevat võõrast ettevõtet. Vastasid ainult partnerettevõtete juhid või omanikud, näidisettevõttele võõrad ettevõtted ei vastanud, lisaks suhtus kaks ettevõtet küsitluse negatiivselt ja palusid peale ühekordset meeldetuletuseks saadetud e-kirja neid mitte enam saata ning nende aadressid nimekirjast eemaldada, mida ka teostati. Uurimisülesannete ja teooriaosa sünteesimise käigus formuleeriti töö autori poolt küsimustiku kava (vt lisa 3 ja lisa 3 järg), mille alusel moodustati ka küsimustik (vt lisa 4). Küsitluses osalenud ettevõtete ja vastajate nimed on toodud järgnevas loetelus: A. Algpeus, (Mobtel OÜ), N. Slinko (Konnektor OÜ), J. Jõe (Merema OÜ), H. Kokk (Mobiil1 OÜ), M. Aasav (Esmanton OÜ), A. Truman (Truman OÜ), M. Müürisepp (Neutra OÜ).

Autori edasiarendused antud teemas saavad esmalt suunised eelanalüüsiga remondi andmete statistika põhjal (OÜ Mobix JK remondiandmebaas 2013), seega puudutab indikaatorite valikul töö autor ka kvantitatiivset uurimismetoodikat. Neljandas alapeatüki osas kohandatakse töö autori poolt ettevõtte vajadusi silmas pidades uus

innovatsioonistrateegia. Selles töö osas formuleeritakse autori peamised edasiarendused ja süntees eelnevatest magistritöö osadest.

Ettevõtte OÜ Mobix JK alustas tegevust 2010.a juulikuus. Asutaja ja omanikuna on äriregistrisse kantud Janar Janson 100% osalusega. Ettevõtet iseloomustavad märksõnad: kõrge kvaliteet, professionaalne meeskond, klientide heaolu ja nende vajadustega arvestamine ning pikaajalised koostöösuhted partneritega Euroopas ja ka mujal maailmas (OÜ Mobix JK koduleht ... 2017). OÜ Mobix JK põhitegevusalaks on elektroonika- ja telekommunikatsiooniseadmete ning nende osade jae- ja hulgimüük posti ja interneti teel. Samas on väga oluline tegevussuund ka IT seadmete hooldus- ja remonttööde teostamine nii eraisikutele kui ka äriklientidele. OÜ Mobix JK tegevusvaldkonnad on toodud joonisel 5, mis annab ülevaatliku pildi ettevõtte tegevustest.



**Joonis 5.** OÜ Mobix JK tegevusvaldkonnad  
(Allikas: Autori koostatud)

Ettevõtte käibeid aastate lõikes võrreldes on huvitav tõdeda, et 2011. a. majandusaasta aruande ja 2015. a. majandusaasta aruande võrdluses on käibe näitaja alusel ettevõtte kasvanud 36 korda ja kasum 120 korda. Kasumi ja käibe kasv kajastub ka tabelis 7. OÜ

Mobix JK kodulehel on ettevõtte enda kohta kirjutanud järgnevalt: „Meie ettevõtet iseloomustavad märksõnad: kõrge kvaliteet, professionaalne meeskond, klientide heaolu ja nende vajadustega arvestamine ning pikaajalised koostöösuhted partneritega Euroopas ja ka mujal maailmas. Oleme innovatiivne ja dünaamiline firma, kes arendab oma tegevust pidevalt, et pakkuda klientidele parimat teenindust“ (OÜ Mobix JK koduleht ... 2017). Ettevõttes töötab 2017.a alguse seisuga 4 töötajat. Küllastades OÜ Mobix JK salongi (aadressil Tartu, Aleksandri 4-2) jätab see antud töö autorile väga esindusliku mulje. Kliendisõbralikkus ja mugavus on kohe esimesed märksõnad, mis silma hakkavad. Kauba väljapanek ja salongi mööbel on stiilselt valges toonis kujundatud. Magistritöö autor analüüsis ka eelnevalt OÜ Mobix JK kodulehte internetis ja peab möönama, et ka see pool jättis professionaalse mulje, kuna kõik tänapäevased põhinõuded olid juba kodulehel täidetud, näiteks pangalinkide kaudu maksete tegemine e-poes ja toodete korrektne esitus kodulehel. Antud magistritöö raames arendati töö autori poolt edasi OÜ Mobix JK omaniku kontseptsiooni ja teostust hooldusplatvormist. Tänapäevase seisuga on see idee juba ka praktilises kasutuses, esimene versioon hooldusplatvormist anti klientide kasutusse 2015.a suvel ja seda osa tahab ettevõtte juht ka edaspidi arendada.

Ettevõtte peamised majandusnäitajad on koondatud allpool olevasse tabelisse 7, mille põhjal saab väita, et tegu on kasvava ettevõttega, mis on pidevas arengus. 2014. aasta puhaskasumi langus on seotud uue töötaja palkamise ning muude tarvilike investeeringutega, näiteks ettevõttele uute seadmete soetamisega.

**Tabel 7.** OÜ Mobix JK põhilised majandusnäitajad

	2011	2012	2013	2014	2015
Müügitulu	16 056	43 460	96 573	175 617	220 509
Aasta puhaskasum	268	283	31 150	12 386	32 294
Töötajate arv	1	1	1	3	4

Allikas: autori koostatud OÜ Mobix JK majandusaasta aruannete aruannete põhjal

Empiirilise osa esimeses alapeatükis kirjeldati ja põhjendati valitud uurimismetoodikaid, defineeriti peamised uurimisülesanded. Teiseks tutvustati empiirilises osas käsitletava näidisettevõtte OÜ Mobix JK üldisi majandusnäitajaid ja iseloomustati ettevõtet ning tema tegevusvaldkondi. Tutvuti ettevõtte OÜ Mobix JK tegevjuhiga, mida töö järgmise alapeatüki alguses avatakse juba süvaintervjuu plaanis.



## **2.2. Analüüs uute teenuste arendamise võimalustele ettevõttes OÜ Mobix JK juhi vaatenurgast ja dokumendianalüüsist lähtudes**

Teises alapeatükis intervjuueeritakse tegevjuhti, uuritakse põhjusi miks soovitakse teenuseid arendada ja kes on sihtkliendid. Keskendutakse innovatsioonivõimekuse ja uute teenuste arendamisele, kaasates juhtumiuuringusse süvaintervjuu Janar Jansoniga ja OÜ Mobix JK remondistatistika aastatel 2010 kuni 2013. Tutvustatakse lähemalt ka näidisettevõtte uut teenuseplatvormi *Mobix Service*.

Magistritöö autor intervjueeris ettevõtte omanikku süvitsi, mille käigus vaadeldi teoreetiliste lähtekohtade ja näidisettevõtte vahelisi seoseid. Süvaintervjuu käigus keskenduti ettevõtte arengusuundade määratlemisele ja uute ideede adopteerimise vajalikkuse väljaselgitamisele. Võrreldes teoreetilises raamistikus toodud allikaid ettevõtte juhi mõtetega selgusid huvitavad tulemused, mida autor analüüsib järgnevalt. Janar Janson räägib ettevõtte alustamisest: “Mobix sündis saunalaval aastal 2010. Alustasin juba põhikoolis umbes 2000.a paiku mobiiltelefonide remondiga, kui esimesed värviliste ekraanidega telefonid olid juba olemas“. Töö autori poolt täpsustatakse siinkohal täpne tegevusega alustamise juurpõhjus, nimelt Janar alustas iseseisvalt mobiiltelefonide remondiga ja huvi sai alguse mobiiltelefonide taustavalguse LED diodide vahetamisest. Kuna 1990ndate aastate algusest alates umbes kümne aasta jooksul kasutati mustvalgetel mobiiltelefonidel taustavalgusena oranži või lihtsalt heledat valgust, kuid 1990ndate lõpus muutus trendiks asendada tehase poolt paigaldatud oranž või hele taustavalgustus hoopis moodsama sinise valgusega ja Janar asus neid töid teostama esialgu sõpradele ning hiljem juba ka teistele inimestele. Siit selgub, et Janaril on umbes 16 aasta jagu kogemust antud valdkonnas tegutsemisel.

Janar Janson räägib oma personalist: “Alustasin üksi, täna töötab 4 inimest koos minuga: klientideenindaja, raamatupidaja, hooldustehnik. Otsitakse juurde laohaldurit ja personalijuhti“. Autori küsimuse peale töötajate kaasamisest innovatsiooni ja arendustegevustesse vastab Janar, et töötajad pole innovaatilised ning uusi ideid arutab ta enamasti koostööpartneritega või hea tuttavaga. Ta mõonab veel, et paremat personali oleks juurde vaja. Uued ideed tulevad ettevõtte seest omanikult, kes arutab seda väliste osapooltega, ettevõtte sees ei arutata. Clevelandi (2005: 34) järgides puudub ettevõttel

innovaatiline kultuur, mis eeldab põhiprintsiipide paika panemist nagu juhtimise modelleerimine, suhtlus, boonussüsteemid. Kuigi autorile teadaolevalt boonussüsteemide ja sisemise suhtluse parendamisega momendil ettevõttes ka tegeletakse, sest otsitakse ettevõttesse 0,5 kohaga personalijuhti. Janar motiveeriks oma personali ka teise kuupalgaga kuus, kuid ta väidab, et oma töötajad saavad küll hakkama, aga siiski on probleemid distsipliiniga ehk nagu omanik ütleb, siis töötajad tegelevad „isetegevusega“. Heameelega jagaks ta töötajatele boonust heade ideede ja initsiatiivi eest, kui oleks alust. Teoreetilisest raamistikust Lee *et al.* (2010: 294) järgi on tööjõu leidmine arendustegevusteks oma ettevõtte seest raskem, sest inimressurss on piiratud tänu ettevõtte väiksusele. Hetkel loodab Janar rohkem väliste partneritele, kelleks on head tuttavad ja koostööpartnerid. Väliste partnerite olulisust kinnitab ka Parida *et al.* (2012: 290-302), kus koostöö väliste partneritega, kes kuuluvad ettevõtte väärtusahelasse aitab saavutada koostöö ja see on hea võimalus jagada informatsiooni või ka arenduskulusid. Sarnasel seisukohal on ka Varis ja Littunen (2010: 146-147), kes peavad oluliseks partnerite vahelise võrgustiku kasutamist. Janaril on pikemas perioodis plaanis viia inimtööjõu kaasatus minimaalseks. Ta toob näite, kus üks tund enne tööpäeva algust antakse töötaja poolt teada: „Mul on laps haige“. Omaniku sisemist motivatsiooni ettevõtte arendamiseks iseloomustas ta ise järgnevate märksõnadega: huvi, põnevus, hasart. Lisaks mainis Janar tööpäevade kestust kella kümnest hommikul kella kümneni õhtul. Autor järeldab siinkohal Janari töösse suhtumist kui elustiili. Siiani on ta ise aegajalt nii remondimehe kui ka klienditeenindaja rollis, kuid ise ta sellest „suurt numbrit“ ei tee. Kuna tegemist on isikliku ettevõttega, siis peavad asjad korras olema, arvab Janar. Küsimuse peale, kas ta on mõelnud näiteks oma ettevõtte müügile, vastas Janar, et ei müüks ettevõtet, aga mingi hetk kaasaks vajadusel võõrkapitali. Mõonab oma kiirele ja pingelisele ajagraafikule ning ta ei jõudvat tegeleda kõigega, mis tarvilik oleks.

Janar Janson kirjeldab intervjuus lisaks ka ettevõtte põhiprotsesse, milleks on: ostuprotsess, lao- ja logistikaprotsess, müügiprotsess, hoolduse- ja remonditeenused. Magistritöö autor toob allpool välja iga protsessi kohta ülevaatliku info:

- Ostutellimusi koostatakse hankijatele ainult ettevõtte ressursside planeerimise (*ERP — Enterprise Resource Planning*) tarkvaras. Vastavalt hankija poolt saadetud tellimuskinnitusele korrigeeritakse ostutellimust selliselt, et kauba

saabudes sisaldaks ostutellimus maksimaalselt õiget infot. See on Mobixi jaoks täiendav töö, mistõttu on soovitatav uurida võimalusi andmete automaatseks edastamiseks *ERP*-st või süsteemide omavahelist integratsiooni tulevikus.

- Lao- ja logistikaprotsessid, kus kauba saabumisel teostatakse sellele esmane visuaalne ülevaatus. Kui väliseid kahjustusi ei tuvastata, siis allkirjastatakse saateleht ning võetakse kaup kullerilt vastu. Juhul, kui avastatakse väliseid kahjustusi, siis tehakse vastav märge saatelehele ning võetakse sellele kulleri kinnitus.
- Müügi- ja teenindamisprotsessid, kus klientide teenindamiseks on kasutusel veebipõhine tarkvara erilahendus *Mobix Service*, mille kaudu saavad kliendid ise ennast registreerida ja teha tellimusi. Rakendus jääb kasutusse ka peale uue *ERP*-süsteemi juurutamist. Vajalik on liidestamine *ERP*-i ja *Mobix Service* vahel. Kliendid esitavad päringuid erinevate kanalite kaudu (e-mail, skype, telefon, veebirakendus) keskmiselt 15-20 tk. päevas. Hinnanguliselt 5-10 tk. neist on olemasolevatelt klientidelt ning umbes 10 uutelt klientidelt. Uute klientide hulk järjest suureneb. Kõiki päringuid ei ole otstarbekas *ERP*-s registreerida. Selle vajaduse otsustab klienditeenindaja vastavalt päringu sisule.
- Hooldus- ja remonditeenused, millest tuleb juba põhjalikum analüüs töö edasises osas koos hooldusplatvormi täpse kaardistamisega.

Küsimuse vastusena IT teenuste protsessi kohta ettevõttes ütleb Janar: „IT teenuseid ostame sisse ja IT projektidega olen sunnitud ise tegelema“. Hooldusplatvorm ühildub kõigi suuremate klientide tarkvaraga. Tarkvarana kasutatakse *Workpressi*, kus keskladu on ühendatud ostusüsteemiga, mis suudab erinevate tarnijate laoseisu ja ostuprotsessi hallata automaatselt. Ettevõtte andmete säilitamise ja turvalisuse eesmärgil on kasutusel ettevõttesisene server ja pilveserver. Eksporditakse mobiiltelefonide varuosi üle Euroopa liidu liikmesriikide. Ekspordi laienemise plaanid on suunatud järgnevatesse sihtriikidesse: USA, Venemaa, Ukraina.

Janar räägib õhinaga uuest käimasolevast projektist, milleks on laosüsteem, täpsemalt täisautomaatne logistikakeskus, mis eeldatavalt valmib 2017.a suvel. Protsess hakkab toimima põhimõttel, kus iga päev hilisõhtuse seisuga täidetakse poeladu, kui valmib uus ladu, hakkab OÜ Mobix JK tarneahel toimima läbi tsentraalselt juhitud lao.

Ostutellimused tehakse ostujuhi poolt kontoris ning hankijad lähetavad kaubad kesklattu. Keskladu hakkab varustama nii müügikontorit kui hooldusosakonda. Samuti lähetatakse kaubad hulgiklientidele laost. Erakliendid ostavad enamiku kaupadest müügikontorist jaemüügi korras.

Autori poolt täpsustatakse, et Janari ideed saavad küllalt kiiresti ka teostuseks, seda tõika kinnitab ka teoreetilisest raamistikust Hogeforster (2014: 242-243), sest juhid on ka ettevõtte omanikud mistõttu nende otsustusprotsess on kiirem võrreldes suurettevõtetega. Rakendatud ideedest toob Janar esile järgmised projektid: hooldusplatvorm, logistika keskus, lao optimeerimissüsteem koos seal peagi kasutatavate laarobotitega, teooria osas toob autor välja huvitava vastuolu, kus Parida *et al.* (2012: 290-302) järgi toimub VKEs tehnoloogia hankimine läbi tarkvara litsentside ostmise, kuid OÜ Mobix JK näitele tuginedes väidab autor, et näidisettevõttes on see teooria mittekehtiv ehk koostöös IT ettevõtetega arendatakse endale oma tarkvara, mitte ei litsenseerita seda valmiskujul.

Tulevikku vaadates möönab Janar, et ettevõtte peab haldama kogu Euroopa klientide tellimusi seitsme või kaheksa töötajaga ja prognoosib ettevõtte käibeks 2018. aastal üks miljon eurot. Omanik investeerib juba viimased kolm aastat umbes 80 kuni 90 protsenti kasumist tagasi ettevõttesse. Tsiteerides Janarit: “Elame tagasihoidlikult, sööme makarone hakklihaga“. Autori küsimuse peale uute teenuste arendamise võimekuse kohta ütles Janar: „Kui on vajadus ettevõtet laiendada, siis olen kohe valmis palkama juurde spetsialiste, kas või homme“.

Küsimuse peale, kas kasutate ettevõttes mõnda projektijuhtimise tööriista näiteks vilkaid meetodeid vastas Janar, et momendil ei kasutata ühtegi tööriista. Magistritöö autori arvates on vilka tööriista kasutamisel siiski mitmeid hüvesid ka väikeettevõtte seisukohalt, seda käsitleti ka teoreetilise peatüki kolmandas alapeatükis. Näidisettevõtte omanik palus autoril mõnda meetodit tuvustada ja magistritöö raames neid antud empiirilise osa neljandas alapeatükis ka OÜ Mobix JK tarvis soovitatakse. Näiteks antud töös käsitlust leidva hooldusplatvormi teemal suhtleb omanik IT ettevõttega otse ja arendustöö käib läbi omaniku niinimetatud parema äranägemise järgi.

Uurides OÜ Mobix JK praegust ärimudelit (vt joonis 6) tekkis autoril küsimus omanikule kas ta ise mõtleb oma strateegiliste otsuste tegemisel kehtivale ärimudelile, mille peale saadi Janarilt vastus: „Ärimudeli peale ma ei mõtle, tegutsen intuiitiivselt“. Samas on lisaks praegustele tegvustele omanikul plaanis ka enda arendatud *Mobix Service* tarkvaralitsentsi müüa oma koostööpartneritele, näiteks mainib ta, et hooldusplatvormil üks tehing on pooleli, kus üks Rakvere firma soovib seda platvormi rentida aastatasu põhiselt. Siinkohal on autori arvates vajalik uuendada ka ettevõtte ärimudelit ja lisada ka tarkvara litsenseerimise pool *B2B* osas ärimudelisse.

Hooldusplatvormist räägib omanik, kui väga vajalikust tööriistast antud tegevusvaldkonnas. Janar loetleb eeliseid: paberivaba remont, uudne lähenemine sektoris, kasutajamugavus. Ta möönab näitena enamiku valdkonna ettevõtete kohta, kuidas tema jaoks *Excelis* kviitingu loomine on tänapäeva mõistes “kiviaeg“, veel enam täna kasutavad enamus sarnase profiiliga ettevõtteid tööjärje jälgimiseks paberit ja pliiatsit. Kliendi päringu peale töö staatuse kohta ülevaade puudub, kammitakse läbi hunnik paberit ja otsitakse konkreetset tööd, Janar lisab veel täiendavalt, et koostööpartneritel on mugavam Mobixiga koostööd teha läbi uue platvormi.

<b>võtmepartnerid:</b> Tarnijad Logistikaettevõtted	<b>võtmetegevused:</b> Seadmete müük Varuosade müük Hooldus ja remont	<b>väärtuspakumine:</b>  Kliendisõbralik ja kvaliteetne teenus, mis eristub konkurentidest parema kauba saadavuse, kiirema teeninduse ja kõrgema oskusteabe poolest.	<b>kliendisuhted:</b> Lepingulised Ühekordsed	<b>kliendisegmendid:</b> Hulgikliendid Erakliendid
<b>kulude struktuur:</b> Materjalid laos Tööjõukulud Kontori ja lao halduskulud Logistikakulud			<b>müügikanalid:</b> B2B müük B2C müük Veebimüük	
			<b>tulude struktuur:</b> Müügitulu (kaubad ja varuosad) Teenuse tulu (hooldus ja remont)	

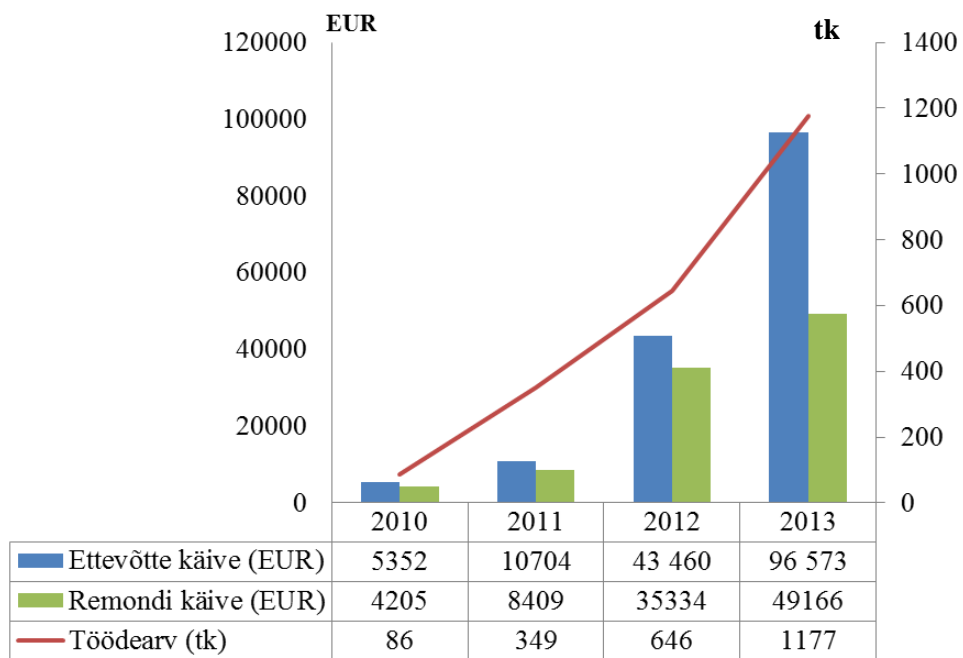
**Joonis 6.** OÜ Mobix JK kehtiv ärimudel  
(Allikas: OÜ Mobix JK äriplaan)

Küsid omanikult, kas tema ettevõtte on innovaatiline, siis Janari arvates on ettevõtte innovaatiline, kuna OÜ Mobix JK on konkurentidest alati sammu võrra ees, tänu pidevalt kasutusele võetud uutele rakendustele. Lisaks väidab ta end mõtlevat innovatsioonist igapäevaselt. Küsid innovatsioonistrateegia kohta, siis sellele ei ole ta mõelnud.

Autori poolt tänati Janar Jansonit leitud aja ja sisukate vastuste eest, veel enam sai ettevõtte poolt töö autor enda kasutusse remondi- ja hooldustööde andmed perioodi 2010.a algusest kuni 2013.a lõpuni. Uuemaid andmeid ettevõtte palvel siia analüüsi ei kaasatud. Samas on nende andmete põhjal töö järgmises alapeatükis suurepärase võimalus kaardistada võimalikud tulevikutrendid võrrelduna näidisettevõtte hooldus- ja remonditööde statistikaga.

Vahemikus 2010. aasta algusest kuni 2013. aasta lõpuni kolme aastase perioodi vältel sooritati ettevõttes 2258 remondi- või hooldustööd. Märkusena lisab autor, et kuigi ettevõtte asutati ametlikult 2010. aasta juulikuus, siis eelnevalt tegutses omanik antud valdkonnas hobi korras põhitöö kõrvalt ja märkis tehtud töid ülesse *Exceli* tabelisse, millest lõplikult loobuti 2014.a teises pooles. Omaniku hinnangul moodustab remondi- ja hooldustööde osakaal tänapäeval ettevõtte käibest keskmiselt 50 kuni 60 protsenti, kui hinnata sinna sisse ka varuosade maksumus. Keskmise töökoormus võib ulatuda 300 kuni 400 seadmeni (peamiselt nutitelefonid) kuus.

Hooldusplatvormi tarkvararakenduse vajadust analüüsib autor nüüd näidisettevõtte poolt tema kasutusse antud andmete põhjal. Esiteks remonditööde arv on aasta-aastalt tõusutrendis, mida iseloomustab joonis 7, kus remontide arv on kujutatud koos ettevõtte käibe näitajatega. Remondi ja varuosade teenusekäive on summeeritud kokku, see tähendab kui remontöö jaoks vajati ka mingisugust varuosa, siis varuosa ja töö hind on summeeritud. Joonisel 7 kajastub nähtus, kus ettevõtte algusaastatel tugines müügikäive suuresti remontide ja selleks vajaminevate varuosade arvel, siis 2013. aastal on trend muutunud, kus varuosade ja seadmete müügist tõusnud käive moodustas 2013. aastal praktiliselt poole ettevõtte kogukäibest. Seda trendi analüüsides 2016. aasta perspektiivis ja ettevõtte omanikuga arutades selgus, et sarnane trend on jätkunud ka viimasel kolmel majandusaastal. Tõusnud on müügikäive üldiselt nii seadmete ja varuosade müügi kui ka remontide arvelt.

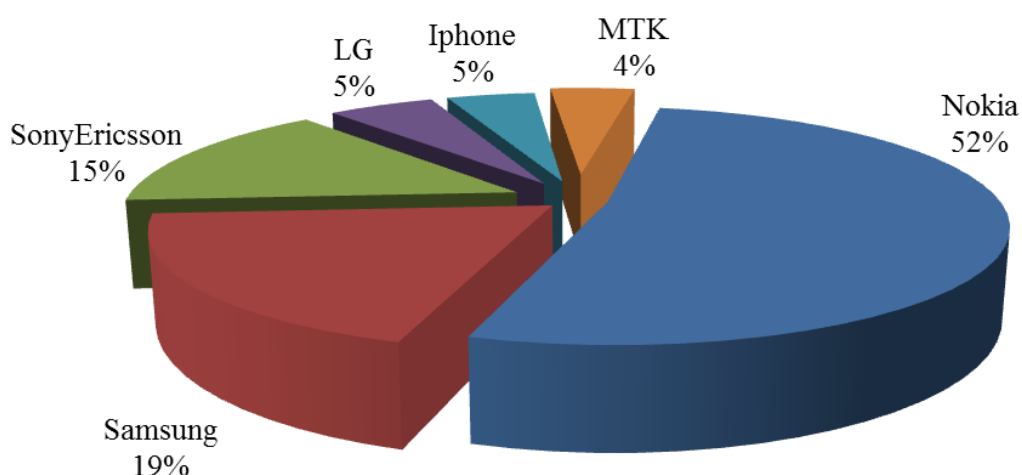


**Joonis 7.** OÜ Mobix JK müügikäibe, remondikäibe ja remonttööde vahelised seosed  
(Allikas: autori koostatud OÜ Mobix JK MA aruannete ja remondiandmete põhjal)

Nutitelefonide (sisaldab ka mobiiltelefone) sektoris näeme globaalselt väga kiiret tehnoloogilist arengut, peaaegu iga päev toob mõni tootja turule uue mudeli ja koos sellega tõrjutakse mõni vanem mudel tootmisest välja. Nutiseadmete elueaks hinnatakse keskmiselt 3 kuni 5 aastat. Antud valdkonnas on tehnoloogia areng väga kiire ja isegi seadmete eluiga ei peeta täna nii oluliseks, kuna kliendid ostavad uue mudeli kas: kuuluvuse (*Iphone*) tõttu, praegune mudel on moraalselt vananenud või ei saa sinna juurde liita uusimaid operatsioonisüsteemide versioone (*Androidi* puhul).

Sissejuhatuseks vaadeldakse näitena maailmas müüdud mobiiltelefonide turujagunemist erinevate tootjate ehk kaubamärkide lõikes. Püütakse leida loogikat turule müüdud kaubamärkide ja remonti jõudnud kaubamärkide vahel. Selle tarvis püstitatakse autori poolt hüpotees: Kas turutrendid makrotasandil ehk maailmaturu kaubamärkide osakaalu suhtes kattuvad näidissettevõtte mikrokeskkonnas remondi- ja hooldustööde osakaalude suhtes? Vaadeldakse aastaid kolmeaastaste intervallidega 2010, 2013 ja 2016. Täna seisundit turul analüüsitakse 2016. aasta andmete järgi hinnangu andmisega koos OÜ Mobix JK omanikuga (andmebaasi 2016 aasta remontide kohta ei soovitud töö autoriga jagada).

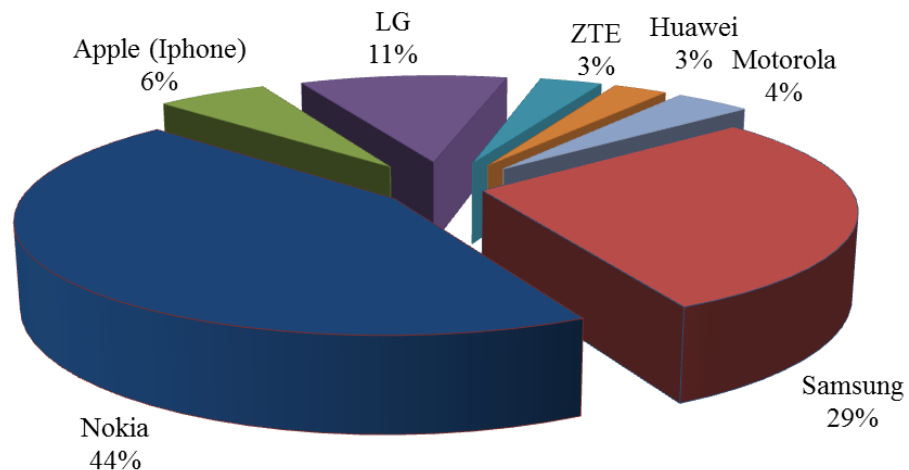
2010. aastal müüdi maailmas kokku ligikaudu 1,4 miljardit mobiiltelefoni, millest omakorda 293 miljonit olid nutitelefoniid (The global ... 2017). Turuosade võrdlus maailma enim müüdud kaubamärkide ja OÜ Mobix JK remondi andmete vastavusega kirjutatakse lahti järgnevalt. Näiteks OÜ Mobix JK esikolmiku remonditud tootjate osas moodustasid: Nokia vastavalt 52% kogu remonditud toodangust, teiseks platseerus Samsung 19% kogu remonditud toodangust ja kolmas koht hõivati Sony Ericssoni poolt vastavalt 15% remonditud toodangust (vt joonis 8).



**Joonis 8.** 2010. aasta enim remonditud kaubamärgid OÜ Mobix JK poolt (Allikas: autori koostatud OÜ Mobix JK remondiandmebaasi põhjal)

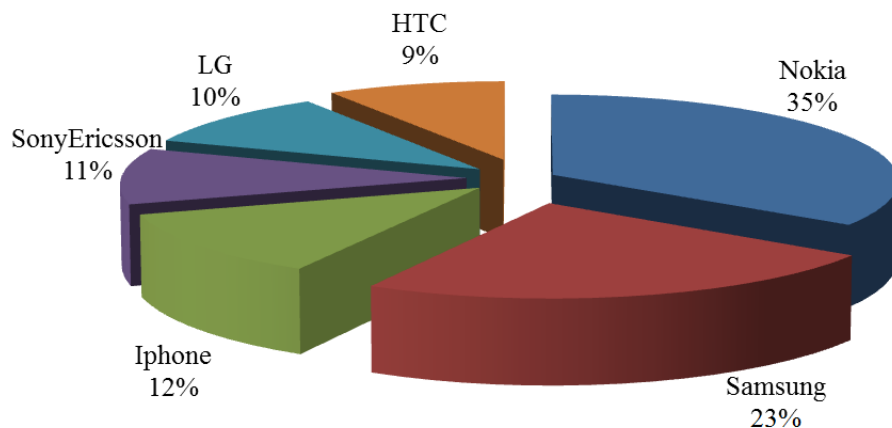
Samas 2010. aastal müüdud ülemaailmses statistikas (Smartphone/mobile phone ... 2017) leiame esikolmikus tootjate hulgast järgnevad nimed ja protsentuaalsed turuosad: Nokia 44%, Samsung 29% ja LG 11%. Võrdlusest selgub, et esimesed kaks tootjat kattuvad Mobix JK remonditud ja enim müüdud mobiiltelefonide osas maailmas. Kolmandat kohta hoidis Mobix JK andmetel Sony Ericsson, mis samas maailma mastaabis seitsme enim müüdud tootja hulka ei mahtunud (vt joonis 9).





**Joonis 9.** 2010. aasta enim müüdud kaubamärgid maailmas  
(Allikas: autori koostatud Smartphone/mobile phone ... 2017 põhjal)

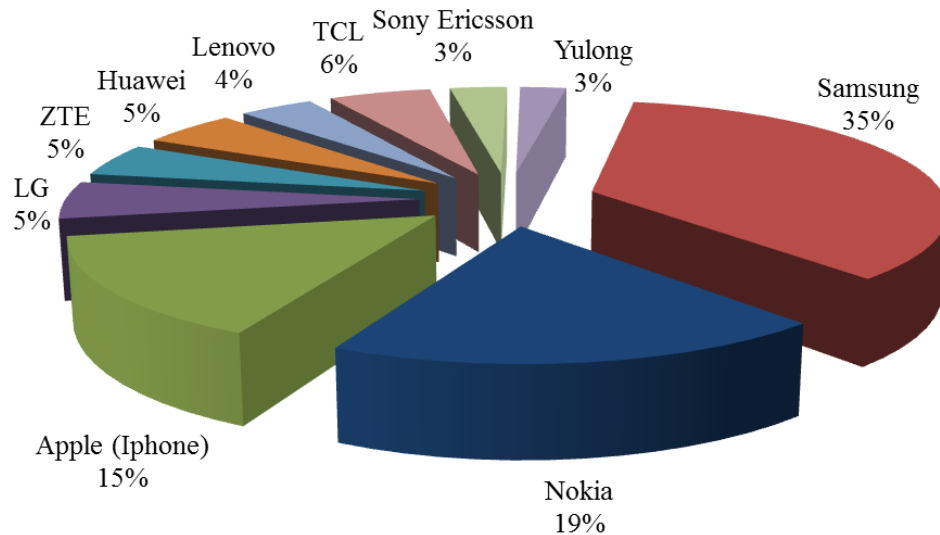
Autori arvates tasuks uurida sama metoodikat kasutades 2013. aasta kohta andmeid, võttes aluseks Mobixi 2013. aastal remonditud tootjad ja lisaks samal aastal maailmas toodetud mobiiltelefonide turujaotuse. Kokku toodeti maailmas 2013. aastal ligikaudu 1,8 miljardit mobiiltelefoni, millest omakorda ligikaudu üks miljard olid juba nutitelefonid (Smartphone Shipments ... 2017). Esmalt toob autor välja 2013. aasta kohta Mobix JK kolm enim remonditud tootjat ja nende osakaalu protsentuaalselt: Nokia 35%, Samsung 23%, Apple (*iPhone*) 12%, (vt joonis 10).



**Joonis 10.** 2013. aasta enim remonditud kaubamärgid Mobix JK  
(Allikas: autori koostatud OÜ Mobix JK remondiandmebaasi põhjal )

Võrdlusena maailmaturule toodetud kaubamärkide (vt joonis 11) osas 2013. aastal (Smartphone/mobile phone ... 2017), kujunes esikolmik järgnevalt: Samsung 35%,

Nokia 19% ja Apple (*Iphone*) 15%. Mobixi ja maailmaturu andmeid võrreldes selgus huvitav leid, et esikolmikus on esindatud täpselt samad tootjad, Mobixi andmebaasis on esikohal veel Nokia, aga maailmaturu andmetel aastal 2013 on esikohal juba Samsung.

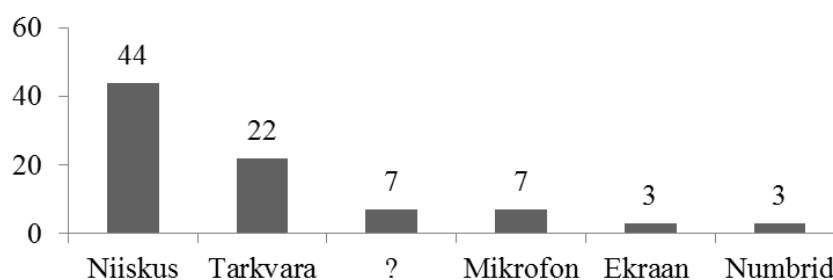


**Joonis 11.** 2013. aastal enim müüdud kaubamärgid maailmas  
(Allikas: autori koostatud Smartphone/mobile phone ... 2017 põhjal)

Kuna 2010. aasta ja 2013. aasta andmete vahel leiti tugev seos, uuriti ettevõtte omanikuga vesteldes ja arutades vaatluse käigus 2016.a remonditööde ja maailma turutrende, siis leiti ka seal tugev seos olevat. Tuginedes eelpool analüüsitud andmetele julgub autor ettevõttele soovitada varuosade laovarude ühe optimeerimise tööriistana kasutada maailma turutrendide jälgimist, kuna ettevõttel on plaanid ekspordi suunal laienema asuda.

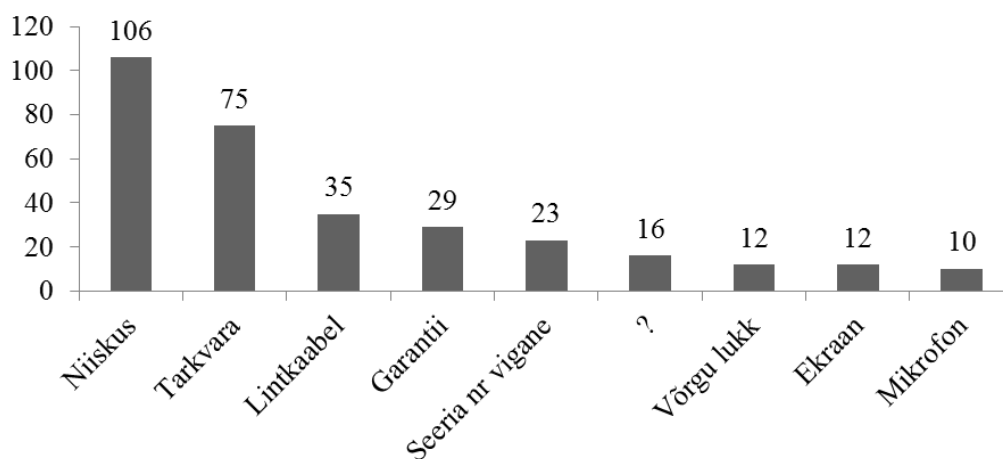
Mobiiltelefonide remont kui tegevusala on seotud eelkõige inimeste hooletu käitumisega, kuna suurem osa vigadest on kasutaja poolt põhjustatud, millele järgnevad kategooriana erinevad tarkvaravead ja alles kolmandana võiks mainida garantiitöid ehk tootjate eksimusi koostetöödel või nentida elektroonikakomponentide halba kvaliteeti. Mis puutub remondi- ja hooldusteenuse „köögipoolle“, siis täpsemalt analüüsides näeb aasta-aastalt erinevate remondikategooriate tõusutrende, samas ka tehnoloogia arengust tingitud muudatusi ja mõningate kategooriate langust või kadumist järelteeninduse kontekstis, näiteks niiskus kahjustused (vt joonis 12 ja joonis 13). Autorile teadaolevalt on paljud suurtootjad muutnud oma tippmudelid kas täiesti

veekindlaks või vähemalt osaliselt, seega piisk vihma ei põhjusta enam telefoni kasutuskõlbmatuks muutumist. Samas aasta-aastalt näib enim klientidele muret valmistavat probleemid telefonide tarkvaraga. Täpsema ülevaate andmiseks on autor teinud eraldi kokkuvõtted aastate lõikes 2010-2013, mida näidatakse joonistel 12 kuni 15. Joonisel 12 on kokku võetud 2010. aastal sooritatud remonttööde põhilised kategooriad alustades suuremast ja lõpetades väiksemaga, päris selgelt eristuvad kaks põhilist kategooriat, milleks olid probleemid niiskuse ja tarkvaraga.



**Joonis 12.** Diagnoositud vigade põhjused ja remontide arv aastal 2010  
(Allikas: autori koostatud OÜ Mobix JK remondiandmebaasi põhjal)

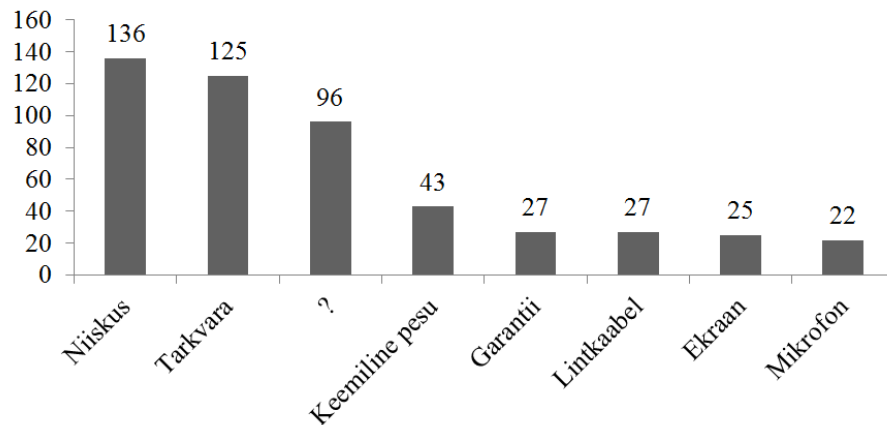
Joonisel 13 on näha, et 2011. aastal ettevõtte tegevus on hoogustunud, tööde arv on suurenenud kordades, kuid võrreldes 2010. aasta diagnoositud vigade põhjustega on 2011. aastal jäänud kaks põhilist probleemi põhjust ikkagi samaks ehk niiskus ja tarkvara on kaks põhilist kategooriat, mistõttu seadmed remonti sattuvad.



**Joonis 13.** Diagnoositud vigade põhjused ja remontide arv aastal 2011  
(Allikas: autori koostatud OÜ Mobix JK remondiandmebaasi põhjal)

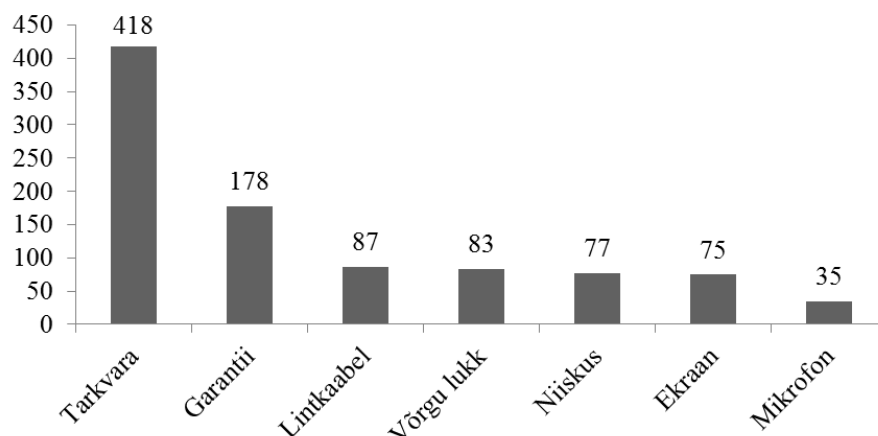
Aastal 2012 on kaks peamist (vt joonis 14) vigade põhjuste kategooriat taas niiskus ja tarkvara, kuid samas tõuseb kolmandana kategooria „?“, see küsimärk tähendab

kategooriat, kus veapõhjust on raske määrata või seadme kordategemiseks on kasutatud kombineeritud võtteid ja lõpptulemusena päris põhjust enam teada ei suudeta saada. Üldine remontide trend on kasvamas, kui võrrelda aastaga 2011, siis tööde maht on taas suurenenud.



**Joonis 14.** Diagnoositud vigade põhjused ja remontide arv aastal 2012  
(Allikas: autori koostatud OÜ Mobix JK remondiandmebaasi põhjal)

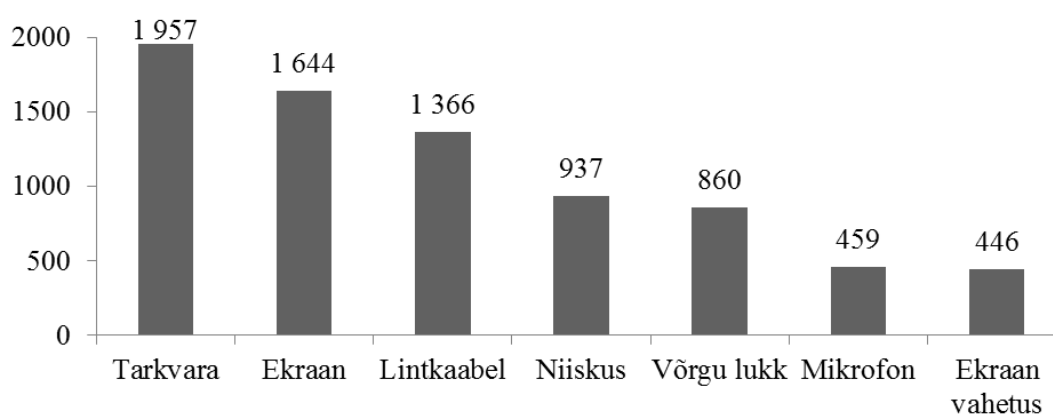
Jõudes analüüside käigus aastasse 2013 on probleemide osakaal esikahe läbi teinud muutused, sest esimese koha on hõivanud suure ülekaaluga tarkvara probleemid. Põhjus tarkvara on nüüd domineeriv ja paikneb tipus. See peegeldab autori arvates selgesti asjaolu, et turgu on domineerima asunud nutitelefonid, mida kinnitab ka asjaolu, et varasemal kolmel aastal tipus püsinud niiskus vigade põhjused on langenud viiendale positsioonile (vt joonis 15).



**Joonis 15.** Diagnoositud vigade põhjused ja remontide arv aastal 2013  
(Allikas: autori koostatud OÜ Mobix JK remondiandmebaasi põhjal)

Nagu eespool käsitletud analüüsidesest selgub on remontide ja hoolduste arv aasta-aastalt tõusutrendis ning aastal 2014 tehtud omanikupoolne otsus õige, investeerida hooldusplatvormi arendusse, mis valmis praegusel kujul 2015. aasta suvel.

Lisaks saab remontide osakaalu ja käibe kasvu võrdluses (vt joonis 16) välja tuua remontide ja hooldustööde ettevõttepoolsete teenustööde käibed aastatel 2011 kuni 2013 erinevate vigade kategooriate lõikes. Seda on informatsiooni mõttes omanikul hea teada, näiteks prognoosida tuleviku remont- ja hooldustöid, koos selleks kuluva inimressursi planeerimisega, sest ettevõtte peab ka füüsiliselt jõudma neid töid teostada.



**Joonis 16.** Diagnoositud vigade summeeritud käive aastatel 2011-2013, eurodes (Allikas: autori koostatud OÜ Mobix JK remondiandmebaasi põhjal)

Kokkuvõtteks saab autor väita, et mobiiltelefonide osakaal maailmaturul on kerges, kuid pidevas kasvutrendis, samas saab väita näidisettevõtte kohta, et ettevõtte areng on pidev ja kasvutempo hoogne, seega *Mobix Service* hooldus- ja remonttööde tarkvararakendus oli aastal 2014 ettevõtte jaoks väga õige otsus. Töö järgmises faasis keskendub autor hooldusplatvormi temaatikale juba täpsemalt.

Uudse teenusena on ettevõtte turule toonud 2015.aasta augustis seadmete hooldusplatvormi rakenduse, kus kliendil on väga mugav jälgida oma pooleliolevate tööde staatust. OÜ Mobix JK omaniku info kohaselt kestis uue platvormi arendamise projekt kaks aastat. Hooldus- ja remonditööde haldamiseks kasutatakse erarendusena loodud tarkvararakendust *Mobix Service*. Lahendust on plaanis edasi arendada ja teenida selle pealt ettevõttele lisatulu litsentseerides *Mobix Service* platvormi ka oma koostööpartneritele. Olulised märksõnad on kasutajamugavus ja teenuse kvaliteet.

Lahendus on plaanis jätta töösse ka tulevikus. Uues tarkvaralahenduses on vaja ette näha selle integratsioon lao- ja majandustarkvaraga. Seoses andmevahetusega liigutatakse *ERP* tarkvara ja hooldusrakenduse vahel järgmiseid andmeid:

*ERP* > Hooldusrakendus: Avatud ja lõpetatud tööde nimekiri, koos staatuste ja lisainfoga; Kaupade loend ja laoseis (sh. vaba varu); Teenuste loend ja kliendipõhised hinnakirjad; Ressursside loend, nende võimsus ja koormatus; Kliendi ettemaksu saldo ja arvete info (sh. maksmata arvete kohta).

Hooldusrakendus > *ERP*: Uue töö lisamisel lisandub see avatud tööde nimekirja; Lisatud ja muudetud tööde staatused; Valitud kaubad reserveeritakse *ERP*-s; Valitud kaupade kohta komplekteerimisülesanded laole; Töö (tellimuse) kinnitus nii *ERP*-i, kui kliendile; Ettemaksunõuded; Arved.

Töö autor toob välja tänase 2017.a alguse seisuga hooldusplatvormi kolm põhilist töövoogu, mis kaardistavad hooldusplatvormi olemuse. Tabelis 8 on selgitatud ettevõttesiseselt, kes personalist konkreetse töövoog eest vastutab.

**Tabel 8.** Hooldusplatvormi töövoogude vastutused OÜ Mobix JKs

Töövoog \ Roll	Hooldustehnik	Klienditeenindaja
1) Hoolduse- ja remonditeenuste vastuvõtt		X
2) Hoolduse- ja remonditööde teostamine	X	
3) Hoolduse- ja remonditeenuste lõpetamine		X

Allikas: Autori koostatud

1) Hoolduse- ja remonditellimuste vastuvõtt ja vormistamise tööjärjekord:

- Kliendi poolt läbi veebi või klienditeenindaja poolt (kliendilt saadud sisendi järgi) registreeritakse töö hooldusrakenduses ning vajadusel esitatakse kliendile täiendavalt pakkumine.
- Vormistatakse tellimus ja lisatakse vajalik info (seade, tootja, IMEI kood, vea tüüp jne). Tellimusele määratakse vastav staatus. Kuna kliendil on rakendusse juurdepääs siis kõik tööga seonduv info on ka talle üle veebi nähtav. Juhul, kui enne töö teostamist on vajalik teostada seadmele defekteerimine, siis lepitakse

kokku selle teostamise aeg (kuna töö tegelik sisu ei ole veel teada, siis materjale ja ressursse veel ei reserveerita).

- Kui töö sisu on teada, siis valitakse töö teostamiseks teostaja (ressurss);
- Vajalikud varuosad reserveeritakse laos. Juhul, kui laovaru ei ole piisav, siis antakse signaal ostutegevuseks või sisemiseks laosiirdeks. Tellimusele lisatakse staatus „varuosade ootel“.
- Töö planeeritakse ja kinnitatakse kliendile valmimise tähtaeg.
- Tellimus sünkroniseeritakse ERP-ga.

## 2) Hoolduse ja remonditööde teostamise tööjärjekord:

- Juhul, kui esialgsest tellimusest ei selgu tööde lõplik maht (seade vajab eelnevat defekteerimist), siis kokkulepitud ajal teostatakse defekteerimine.
- Juhul, kui pärast defekteerimist tellib klient ka remonditeenuse, siis vormistatakse vastava töö kohta tellimus ja klient tasub vaid remonditeenuse eest: Juhul, kui hoolduse laos on tellimuse täitmiseks piisav varu, siis võetakse varuosad sealt; Kui varuosade laovaru hoolduse laos ei ole piisav, siis vastavalt tellimuse poolt tehtud reserveeringutele teostatakse laosiire kesklaost; Kui ka kesklaos ei ole piisavat laovaru, siis algatatakse ostuprotsess.
- Juhul, kui pärast defekteerimist klient tööd ei telli, siis tasub ta defekteerimise eest.
- Teostatakse vajalikud hoolduse- ja remonditööd.
- Kokkulepitud reeglite järgi antakse Mobix Service keskkonnas töö tagasisidet (sisestatakse tellimusele staatused, kulutatud aeg, märkused jms). Kui töö on teostatud, siis saadetakse kliendile sellekohane teavitus (ka veebikeskkonnas on töö staatused kliendile näha).
- Kui klient saabub tööd vastu võtma toimub tellimuse lõpetamine ja kliendiga arveldamine.

## 3) Hoolduse- ja remonditellimuste lõpetamise tööjärjekord:

- Kokkulepitud ajal tuleb klient seadmele järgi. Toimub kauba või teenuse üleandmine üleandmise-vastuvõtu akti alusel.
- Hoolduse või remonditellimus lõpetatakse ning kasutatud varuosad kantakse kuludesse.

- Kliendile koostatakse arve (tehakse vastavad kanded).
- Kui klient soovib tasuda sularahas, siis lõpetatakse arve makseviisiga „sularaha“.
- Kui klient soovib maksta pangakaardiga, siis lõpetatakse arve makseviisiga „pangakaart“ ning makse teostamiseks kasutatakse kaardimakse terminali. Olenevalt võimalustest on kaardimakse terminal kas integreeritud *ERP* süsteemiga (*ERP* saadab terminali makseks vajaliku info) või siis kasutatakse kaarditerminali iseseisvana.

Hooldus- ja remonditööde protsessi (vt lisa 5, lisa 6 ja lisa 7) visualiseerimiseks ja üles joonistamiseks valiti autori poolt äriprotsesside modelleerimise standardi *BPMN* (*Business Process Model and Notation*) tarkvara, mis eesti keeles tähendab standardiseeritud rahvusvahelist graafilist moodust äriprotsesside kirjeldamiseks.

Eelpool kirjeldatud alapeatükis analüüsi OÜ Mobix JK omanikuga toimunud intervjuu tulemusi, remondiandmebaasi ja mobiiltelefonide müügi statistika põhjal selgitati, kuhu suunda võiks antud teenus areneda tulevikus. Lisaks toodi välja missugused on hooldusplatvormi tööpõhimõtted ning omaniku soov valminud uut hooldusplatvormi *Mobix Service* litsentsida tasu eest ka oma koostööpartneritele. Seega on töö järgmises osas õige hetk avada partnerite hulgas läbiviidud küsimustiku tulemused, mis eelkõige olid suunatud hooldusplatvormi kui teenusearenduse ja võimaliku müügistrateegia kujundamiseks. Küsimustikule selgunud vastustest tehakse autori poolt kokkuvõtte järgmises alapeatükis.

### **2.3. Analüüs uute teenuste arendamise võimalustele ettevõttes OÜ Mobix JK partnerettevõtete vaatenurgast lähtudes**

Autori poolt organiseeriti avatud küsimustikuga küsitlus koostööpartnerite seas, milleks on teised samal tegevusalal tegutsevad ettevõtted ja enamasti küsitleti väikeettevõtteid, mis on sarnased OÜ Mobix JK-le. Küsimustiku aluseks võeti uue tootearendamise etapid vastavalt Booz *et al.* (1982: 12-16) põhjal. Küsimustiku vorm on toodud lisa 4 ja küsimustiku plaani kirjeldavad lisa 3 ja lisa 3 järg. Vastused tuuakse peidetud kujul, kuna küsimustikus lubati vastajatele, et nende vastuseid ei isikustata, seega teatud kindla ettevõtte seisukohta kajastab autor näiteks ettevõtte A jne. Küsimustele vastas



seitse ettevõtet, mida võib lugeda keskmiseks tulemuseks, kuna valdkonnas kokku tegutseb Eestis umbes 25 ettevõtet, mida autor selgitas eelnevalt uurimismetoodika alapeatükis täpsemalt.

Esimeses blokis „Uue teenusestrateegia“ esitati kolm avatud küsimust partnerettevõtete enese diagnostika ja innovaatilise teadmuse hindamise eesmärgil. Esiteks küsiti innovatsiooni kohta üldiselt ja täpsustati, kas olete selle peale mõelnud oma ettevõtte kontekstis? Teiseks küsiti mõnes teises valdkonnas või tööstusharus kasutuses oleva tehnoloogia oma ettevõtte teenuste valdkonnas rakendamise kohta. Kolmandaks uuriti vastajate ettevõtte kontekstis mõistet innovatsioonistrateegia ja täpsustati, kas selle peale on üldse mõteldud? Tulemused olid autorile mõneti üllatavad, kui esimesele küsimusele vastasid kuus ettevõtet põhimõtteliselt sarnaselt, et innovatsioon üldisemas mõistes tähendab uuendust või millegi uut moodi tegemist. Toodi ka erinevaid näiteid, kus vastajad oma ettevõttes on innovatsiooni kasutanud: tehnoloogia arendamine, kaupade logistika, uus laoprogramm, turundus. Autor lisab, et innovatsiooni mõistmine tundus vastuste järgi olevat enamikule selge, kuid innovatsioonide kasutamise kohta tuli välja jagunemine, kes mingit konkreetset tegevust tehes on seda sidunud innovatsiooniga või pooltel juhtudel ei toodud konkreetset näidet.

Teisele küsimusele vastasid kolm ettevõtet lihtsalt „jah“. Ülejäänud nelja ettevõtte vastustest sai autor ka põnevaid noppeid. Vastaja C: „Mikroskoobid, jootekolvid on kasutusel ka teistes tööstusharudes“ või vastaja D: “ Hea näide oleks ladustamise süsteem. Iga üksus näiteks kast või ala on eraldi märgistatud, et kogu ladu oleks kergesti arusaadav ning hallatav“, mis autori arvates on igati head otsesed näited, aga pigem küsimus nõudis vastajalt ümbermõtestatud innovatsiooni alast näidet, ilmselt seda väikeettevõtte kontekstis on raske hoomata ja peab innovatsiooni alast teooriat juba paremini tundma.

Paremini läks vastajatel kolmanda küsimusega innovatsioonistrateegia kohta, kuigi seda keerati ümber innovaatiliseks protsessiks, kuid see pole teooria järgi vale lähenemine. Innovatsiooniprotsessi loomine on “julgus” luua ettevõttes innovaatiline süsteem läbi äriprotsesside arendamise ja innovatsiooni (Cleveland 2005: 34), mis ongi innovatsioonistrateegia üks osa. Kaks ettevõtet vastasid kindlasti ei kasuta oma ettevõtte kontekstis innovatsioonistrateegiat. Vastajad D ja E viitasid konkurentsivõime ja

kasumlikkuse parandamisele, mis on selle küsimuse kokkuvõtteks ka õiged vastused innovatsioonistrateegia mõiste kohaselt teooria võrdluses Kim ja Mauborgne (2005: 22-26) Sinise ookeani strateegia kinnitab just väärtusinnovatsiooni olulisust innovatsioonistrateegia loomisel. Kõige täpsemini teooria võrdluses vastasid vastajad F ja G, näiteks F: „See tähendab, et ettevõtte on seadnud endale eesmärged, mida on võimalik saavutada kõige paremini mõnel innovaatilisel teel. Näiteks tähendab kaasas käimist igapäevase arenguga ja püüda olla samm ees konkurentidest ettevõtte kontekstis. Selle saavutamiseks on koostatud kindel plaan või perioodilised tegevused“. Vastaja G: „Eelkõige strateegia puhul lähtume eesmärkidest, milleks on: kaupade ja/või teenuste valikute suurendamine, kiirem reageerimine kliendi vajadustele, turuosa kasv või säilitamine, töökoha parendamine. Mõtteid on alati palju, kuid proovime iga mõtet tiimis analüüsida ja kas edasi arendada vastavalt ajalisele ja rahalisele ressursile või välja filtreerida või edasi lükata“. Üks vastaja läks oma ettevõttes konkreetse protsessi spetsiifiliseks nimetades kaasaegset tehnoloogiat.

Teises blokis „Ideede genereerimine“ esitati viis avatud küsimust partnerettevõtetele, millest kolme küsimust saab analüüsida kvantitatiivselt, mida autor ka teeb, koondades need vastused ühtsesse tabelisse 9.

Teise bloki analüüsi alustame ankeedi neljanda küsimusega, milleks oli innovaatiliste ideede rakendamine oma ettevõttes, üldiselt vastati kenasti näidete abil, siiski leidsid ka näiteid, mis pole otseselt innovaatilised ideed. Autor toob need näited loeteluna kokkuvõtlikult ka siinkohal: netipood, kaardimakse, timmitud mõttemudel, ladustamise süsteem, inimressursi teadmiste ja oskuste arendamine, mitmesuunaline koostöö, rahvusvaheline avatus, laoprogramm, turundus sotsiaalmeedias. Märkusena võib lisada, et need ideed kogumina katavad hästi ära innovaatilised elemendid ettevõttes.

Viiendat, kuuendat ja seitsmendat küsimust on autori arvates hea analüüsida kvantitatiivselt. Viienda küsimusena: mitu protsenti oma ettevõtte kasumist investeerite tagasi ettevõttesse arendustegevuseks? Kuuenda küsimusena: kui suures töötajate ringis arutate võimalikke tulevikuideid ettevõtte arendustegevuse kontekstis? Seitsmenda küsimusena: kas enamik uusi ideid tuleb ettevõtte seest või väljastpoolt ettevõtet? Kaheksanda küsimusena: kui suur osa uusi ideid ettevõtte sees praktilist kasutust leiavad? Viienda, kuuenda, seitsmenda ja kaheksanda küsimuse vastused koondas autor

tabelisse 9, mis annab hea ülevaate erinevate ettevõtete vastustest võrrelduna konkurentide vastustega. Kaheksandale küsimusele sai autor ka pikemalt põhjendatud vastuseid, kus vastaja G on võtnud küsimuse kokku: “Väiksemad ja odavamad ideed leiavad enamuses praktilist kasutust, kuid suuremad ideed jäävad tihtipeale kas ootele või lükkame tagasi, sest pole piisavalt palju nii ajalist kui rahalist ressursi. Osad suuremad ideed lükatakse mõne aja möödudes tagasi sest aegamööda muutuvad nii vajadused kui ideed ja ei oma pikemas perspektiivis enam mingit tähtsust”.

**Tabel 9.** Uute ideedede genereerimine küsitletud ettevõtetes

	Ettevõtte arendustegevuseks investeringud kasumist	Töötajate osakaal ideede aruteludes	Ideede adopteerimine ettevõttesse	Uute ideede praktikasse rakendamine
Vastaja A	10%	juhtkond	seest	100%
Vastaja B	50%	kogu personal	seest ja väljast	100%
Vastaja C	20%	juhtkond	väljast	30%
Vastaja D	70%	kogu personal	seest ja väljast	10%
Vastaja E	10%	juhtkond	väljast	10%
Vastaja F	10%	kogu personal	väljast	10%
Vastaja G	30%	kogu personal	seest	50%
Mobix JK	85%	juhtkond	väljast	90%

Allikas: Autori koostatud küsimustiku vastuste põhjal

Kolmandas blokis „Ideede sõelumine ja hindamine“ esitati kokku neli küsimust. Üheksandas küsimuses uuriti vastajate ettevõttes toimuva uute ideede analüüsi ja kaardistamise kohta. Täpsustava küsimusena, kas töötajaid motiveeritakse heade ideede eest? Üldiselt vastati siin kolmel juhul ühesõnaliselt, kolmel juhul oli kirjeldatud ideede sõelumise protsessi ettevõttes, aga autori arvates huvitav leid ettevõtte D vastuses: “Meil on eraldi tabel-andmebaas kuhu kõik ideed kirja panema. Sinna lisatakse lisaks ideedele järgnevatele ridadele kulu, mis selle ideega kaasneks ning palju see kasu toob näiteks ajaliselt, rahaliselt, jne. Idee mis töötaja poolt välja pakuti ning ka reaalselt käiku läks, tasustatakse rahalise preemiaga“. Üldiselt neli vastajat vastasid, et heade ideede eest motiveeritakse rahaliselt boonusega.

Kümnes küsimus, kus uuriti millistel alustel toimub uute ideede kasutusele võtmise otsustusprotsess, missuguste ideedega edasi minnakse ja millistega mitte? Enamikust vastustest selgus, et juhataja otsustab missuguste ideedega edasi minnakse. Mõned ettevõtted kirjutasid ka otsustusprotsessi rohkem lahti, näiteks ettevõtte C vastas:“

Arutatakse läbi plussid ja miinused. Kui ideel on jumet, pannakse selle vedamise etteotsa vastutav inimene, kes hakkab projekti juhtima“. Ettevõtte D vastas:“ Otsus tehakse numbrite põhjal. Kas idee võib olla juba teoorias kasulik või mitte“. Ettevõtte F ja ettevõtte G rõhutasid eelnevalt põhjaliku analüüsi osatähtsust.

Üheteistkümnendana küsiti hoolduskeskkonna idee kohta arvamust üldiselt, kas olete valmis igakuiselt oma ettevõttesse seda rentima OÜ Mobix JK-lt või soovite hoolduskeskkonda enda tarbeks ise arendada? Üks vastaja kirjutas, et pole sellele mõelnud, ülejäänud jagunesid vastuste osas pooleks ehk pooldati ise arendamist, põhjustena, et on reeglina käepärasem ja omanäolisem konkreetsele ettevõttele. Vastaja G põhjendas seda järgnevalt: „Hoolduskeskkond on väga tark idee, kuid sooviks seda pigem arendada enda tarbeks, sest siis on võimalik sellega konkureerida, pakkuda kliendile suuremat rahulolu ja raha koju tuua“. Rentimise pooldajad põhjendasid, et see teeks klientide elu mugavamaks ja ise arendades oleks rahaliselt kulukas.

Kaheteistkümnemes küsimus, milles küsiti hooldusplatvormi *Mobix Service* kasutamise kohta, kas on kasutatud ja kui on, siis küsiti hinnangut hooldusplatvormile. Viis vastajat väitis, et nad pole kasutanud. Kaks vastajat arvasid järgnevat, ettevõtte B:“ Olen mõned korrad sisse loginud. Eriti pole vajadust ühiste tööde hulk pole suur“, ettevõtte G:“ Ei ole eraldi kasutanud, kuid piilunud olen. Tundub väga lihtne ja kliendile mugav keskkond, on millest ideid ammutada“.

Kokkuvõtvalt vastuste analüüsimisel selgus, et koostööpartnerid on kohati innovaatilised ja mõtleavad tulevikule. Küsimustiku vastused koondati magistritöö lisasse 8, mida näidatakse läbi horisontaalse sisuanalüüsi. Magistritöö autor pöördub partnerite soovitude ja parimate praktikate juurde tagasi empiirilise osa neljandas alapeatükis, kui formuleeritakse innovatsioonistrateegia OÜ Mobix JK tarvis.

## **2.4. OÜ Mobix JK innovatsioonistrateegia arendusideede elluviimiseks**

Neljandas alapeatükis kujundatakse innovatsioonistrateegia ettevõtte OÜ Mobix JK vajadustest ja võimekusest lähtuvalt. Empiirilise osa teises alapeatükis selgitati välja peamised elemendid, mis mõjutavad võimalike uute teenuste arendamist ettevõttes OÜ Mobix JK ja innovatsioonistrateegiat nende ideede elluviimiseks. Kolmandas

alapeatükis uuriti koostööpartneritelt küsitluse käigus samas tegevusharus olevate väikeettevõtete uute teenusearenduse seisundit ja vaateid. Antud alapeatükis hinnatakse näidisettevõtte võimalikku kasumlikkust ja äripotentsiaali Sinise Ookeani strateegiast (*Blue Ocean Strategy*) lähtudes: väärtust loovate tegurite mõjususe hindamisest ja tulemused formuleeritakse *ERRC* nelja osalises võrgustiktabelis, kuhu kaasatakse eelnevalt empiirilises osas ettevõtte kohta tehtud analüüside tulemused, millest moodustatakse niinimetatud võtme elemendid.

Teiseks oluliseks lähtekohaks on ettevõtte vajadus arendusprojektide juhtimiseks kontseptsiooni loomisest koos vilka tööriistaga. Analüüsitakse vajalikke ressursse ideede elluviimiseks ja IT teenuste kättesaadavust. Tuleviku teenuste vajadust on raske prognoosida, kuid see tuleb hoolikalt läbimõelda, vastasel juhul puuduks ettevõttel sihtkliendid ja poleks kellelegi teenust arendada.

Innovatsioonistrateegiat kasutatakse praktikas tänapäeval pigem innovatsiooni poliitikate ja riiklike strateegiate osana, hoopis vähem ettevõtete kontekstis, väikeettevõtete kontekstis peaaegu üldse mitte. Autor uuris võimalike meetodeid innovatsioonistrateegia praktiliseks kujundamiseks, kus momendil parimaks võimalikuks osutus Sinise Ookeani strateegia (Kim, Mauborgne 2005: 22-26), mida kirjeldatakse ka magistritöö teoreetilises raamistikus, lisaks sellele on oma innovatsioonistrateegiat kaardistanud antud meetodil ka suurettevõtetest IBM (*Strategic Innovation ... 2005: 1-22*).

Näidisettevõtte tänase seisundi hindamiseks plaaniti algselt autori poolt innovatsioonistrateegia edukaks rakendamiseks koostada ettevõtte võtmetegurite analüüs SWOT tööriista kasutades, kuid Sinise Ookeani metodikaga saadakse ettevõtte innovaatilised elemendid täpsemalt enne strateegia kaardistamist olulisuse väärtuste järgi ära hinnata, kasutades elementide hindamise lõuendit. Hiljem formuleeritakse tuleviku suundumused läbi *ERRC* maatriksi ja sellest tulenevalt ka kokkuvõtlikus tegevuskavas. Hindamise aluseks võetakse esialgu eeldus, et kõik elemendid on võrdselt tähtsad, kuid autor hindab teises ja kolmandas empiirilise osa alapeatükis kogutud ja sünteesitud informatsiooni põhjal elementide väärtusena 10 palli süsteemis Mobix JK ettevõttes innovaatiliste elementide tänast seisundit. Kõik elemendid mida hinnatakse on väärtuslikud innovatsiooni hindamiseks antud ettevõttes, positiivse asjaoluna saab

autor möönda, et antud meetod ei kohusta lisama mitmeid finants ja turundusalaseid elemente, seega meetod on sobiv, kuna sinisel ookeanil „vabas vees“ keskendutakse innovatsioonidele ja innovatsioonistrateegiale.

Hindamiseks sünteesiti magistritöö teoreetilisest raamistikust ja empiirilise osa teises ja kolmandas alapeatükis uuritud ja leiti ettevõttes OÜ Mobix JK praeguse olukorra baasil innovatsioonistrateegia loomiseks vajalikud järgnevad elemendid: innovaatiline kultuur, innovaatiline visioon, koostöö partneritega, toimivad põhiprotsessid, innovaatiline turundus, oskusteabe kvaliteet, klientide rahulolu, investeeringud arendusteks, uued teenused, innovaatiline ärimudel, efektiivne projektijuhtimine, kiire otsustusprotsess, kaasaegne tehnoloogia.

Ettevõttes praeguse olukorra kaardistamiseks ja võimalikult objektiivsete tulemuste saamiseks hindasid eelpool loetletud innovatsioonistrateegia jaoks olulisi elemente nii töö autor, kui ka ettevõtte omanik Janar Janson. Tulemused on toodud joonisel 17, millelt selgub, et mõlemad hindajad on ettevõtte praeguse seisundi hindamisel olnud sarnastel seisukohtadel, sest 10 palli skaalal hinnates erinesid autori ja omaniku hinded maksimaalselt 2 palli ja lisaks oli mitmete elementide osas täpselt sama skoor.



**Joonis 17.** Innovatsioonistrateegia elementide tänane lõuend  
(Allikas: autori koostatud Strategic Innovation ... 2005: 13 abil)

Edasi saab autor jätkata juba uue innovatsioonistrateegia kujundamist läbi väärtusinnovatsiooni (Kim, Mauborgne 2005: 22-26) kasutades *ERRC* (*Eliminate, Raise, Reduce, Create*) maatriksit, kus jaotatakse joonisel 17 hinnatud elemendid nelja sektorisse, mis eesti keelde tõlgituna oleksid: Ärajätmine, Tõstmine, Langetamine, Loomine. Autori arvates kujunesid hinded positiivsemaks, kui ehk tegelik ettevõtte olukord seda peegeldab, seega *ERRC* maatriksisse lisatakse elemendid, kus omaniku ja autori hinnete keskmine oli madalam või võrdne 6 punktiga. Keskmine hinne 6,5 ja kõrgem loeti autori poolt heaks tasemeks ja nende elementide taset tuleb hoida. Kujundatud maatriksis (vt tabel 10) tuuakse autori poolt eelnevalt analüüsitud ja hinnatud nõrkade elementide arendamiseks edasised tegevused, mis suunal oleks hea parendusi planeerida vastavalt *ERRC* maatriksi jaotustele.

**Tabel 10.** *ERRC* maatriks OÜ Mobix JK kohta

<p><b>Ärajätmine</b> Lahendada personali probleemid, mida parandaks personalijuhi kaasamine ettevõttesse</p>	<p><b>Tõstmine</b> Parendada põhiprotsesside toimivust, et ettevõtte toimiks ka siis, kui juht on ära. Klientide rahulolu alased tegevused peavad käima igapäevaselt</p>
<p><b>Langetamine</b> Ebaefektiivset projektijuhtmist ehk raiskamist</p>	<p><b>Loomine</b> Luua innovaatiline ärimudel ja hoida seda pidevas uuenemises</p>

Allikas: autori koostatud Kim, Mauborne 2005 abil

Ärimudeli uuendamist nõuab eelkõige asjaolu, et ettevõttel on valminud uudse teenusena hooldusplatvorm *Mobix Service*, kuna ettevõtte soov on seda müüa litsentsi alusel ka oma partneritele, siis sellest lähtudes on vaja muuta dünaamilisemaks ja innovaatilisemaks ka praegust ärimudelit, mis autori nägemuse kohaselt võiks ettevõtte eesmärkidest ja praegustest tegevustest lähtuvalt värskendatud kujul olla joonisel 18 kujutatud ärimudel, kus autori poolt on juurde lisatud tarkvara müügi osa järgnevalt: võtmepartnerite hulka on lisatud ka OÜ Mobix JK koostööpartnerid, võtmetgevuste hulka lisatud IT teenuste müük, võtmeressursside alla on kaasatud IT partnerettevõtted, kulude hulka IT projektide arenduskulud, tulude hulka on lisatud tarkvara litsentside müügitulu ja kliendisegmenti lisatud ka partnerettevõtted.

<b>võtmepartnerid:</b> Tarnijad Logistikaettevõtted <u>Koostööpartnerid</u>	<b>võtmetegevused:</b> Seadmete müük Varuosade müük Hooldus ja remont <u>IT lahenduste müük</u>	<b>väärtuspakkumine:</b>  Kliendisõbralik ja kvaliteetne teenus, mis eristub konkurentidest parema kauba saadavuse, kiirema teeninduse ja kõrgema oskusteabe poolest. <u>Pakume lisaks ka IT lahendusi teistele valdkonna ettevõtetele</u>	<b>kliendisuhted:</b> Lepingulised Ühekordsed	<b>kliendisegmendid:</b> Hulgikliendid Erakliendid <u>Partnerettevõtted</u>
<b>kulude struktuur:</b> Materjalid laos Tööjõukulud Kontori ja lao halduskulud Logistikakulud <u>IT projektide arenduskulud</u>	<b>võtmeressursid:</b> Töötajad ja oskusteave Laovarud Maine ja kogemus <u>IT partnerid</u>		<b>müügikanalid:</b> B2B müük B2C müük veebimüük	<b>tulude struktuur:</b> Müügitulu (kaubad ja varuosad) Teenuse tulu (hooldus ja remont) <u>Tarkvara litsentside müügitulu</u>

### Joonis 18. OÜ Mobix JK uuendatud ärimudel

(Allikas: Osterwalder, Pigneur 2009: 76, Mobix JK andmetega autori edasi arendused)

Ettevõtte omanikuga tehtud intervjuu käigus ja eelnevatest analüüsist lähtudes selgus vajadus parendada ettevõtte juhtimist, nii üldjuhtimise, kui ka projektide juhtimise seisukohalt. Autor lubab soovitada lähtudes eelpool analüüsides käigus sünteesitud info põhjal kõige sobilikumat juhtimis alast metoodikat näidis väikeettevõtte võimalustest ja vajadustest lähtuvalt. Timmitud (*Lean*) mõttemudel igapäevaseks ettevõtte sisemise keskkonna korrastamiseks ja innovaatilise kultuuri põhimõtete loomiseks ning *Scrum* IT projektide juhtimise tarvis.

Timmitud mõttemudel on väärtuslik tööriist ja metoodika, mida saab rakendada lihtsast 5S (viis S-tähga algavat mõistet töökoha organiseerimisel) printsiibist lähtudes, kuni keerukamate printsiipide nagu väärtusahela kaardistamine ja erinevate raiskamiste (*muda*) minimaalsele tasemele viimiseni. Eesmärk on väärtustlisavate tööde pidev täiustamine ja mitte väärtustlisavate tööde elimineerimine. Autor soovib seda metoodikat Mobix JK-le, kuna väikeettevõtte saab ise paljuski ära teha innovaatilise kultuuri ja eeskujuliku töökorralduse raamides, sest väikest hulka personali on lihtsam koolitada ja kontrollida, kui suurettevõttes sadu töötajaid.

*Scrum* metoodika IT arendusprojektide haldamiseks on sobilik väikeettevõttele, kuna *Scrum Master* (tooteomanik- konsultant- tugiisik, kes ei sekku projekti otseselt) ei pea olema IT partnerettevõttes töötav isik, vaid võib tellija ja teostaja poolse kokkuleppe

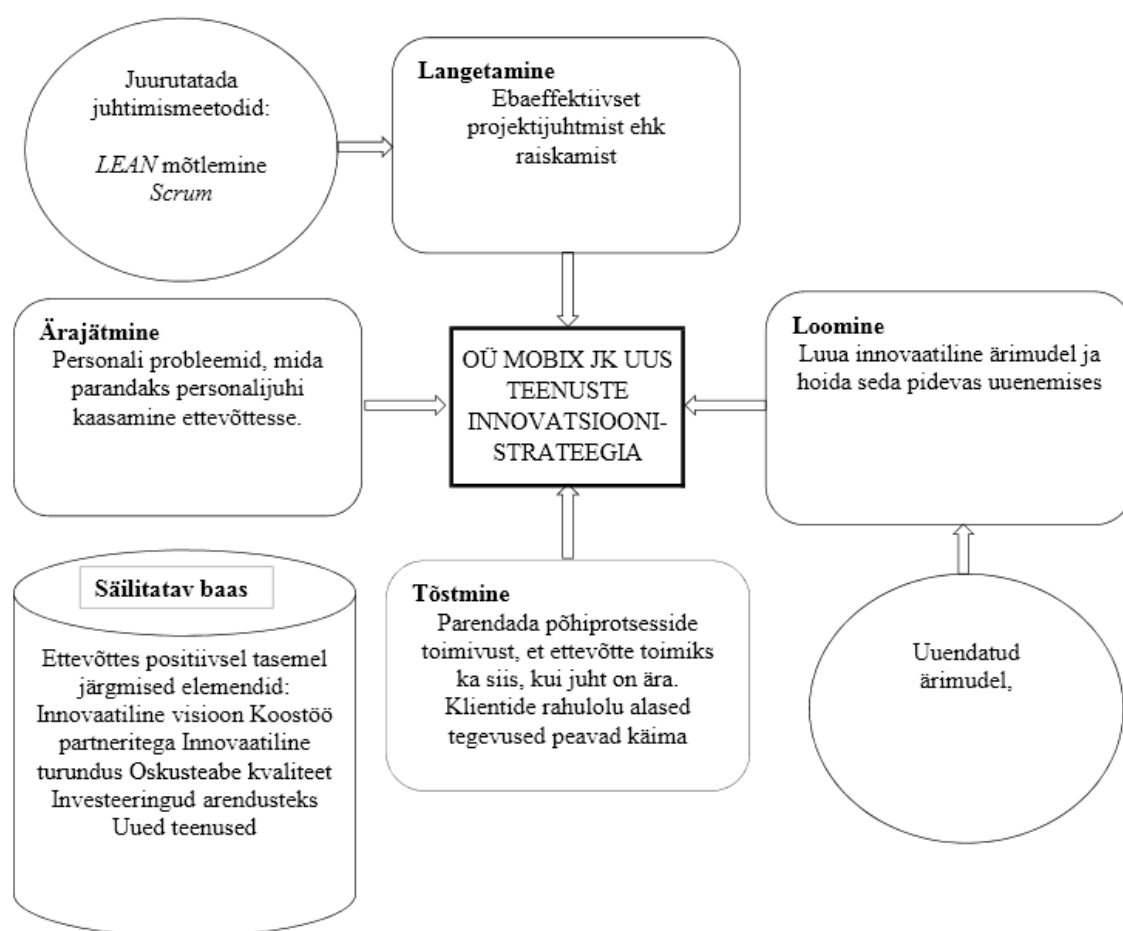


alusel töötada hoopis tellija juures, seda nähtust pooldab ka Tuomikoski ja Tervonen (2009: 9) väide, kus samas ettevõttes töötav projektijuht olles mõningate tiimi liikmete juht ka igapäevaselt halvab *Scrum* projekti tööd, kuna liigne autoritaarsus ei luba projektiliikmetel loovalt tegutseda ning *Scrum* projektide juures projektijuhi ametikohta traditsioonilises mõistes ei ole. Magistritöö autor soovib Mobix JK-le palgata lisaks üks projektijuht IT projektide juhtimise tarvis, kuna nagu eelmises alapeatükis selgus, siis omanikul napib resurssi endal IT projektidega tegeleda ning samas pole tööde intensiivsus ja maht ka nii suur, et palgata endale eraldi programmeerijaid, keda on keeruline väikeettevõtte kontekstis leida ja ülal pidada. Samas üks inimene, kes koordineeriks partneritega IT projekte ja samas miks mitte juhiks ka ettevõtte teisi arendusprojekte, see oleks sobiv lahendus omanikule, et vabastada tema ressursi pidevast projektide igapäeva juhtimisest.

Partnerettevõtete hulgas läbiviidud küsitluse käigus selgunud olulisemad tulemused tuuakse autori poolt järgnevalt. *Mobix Service* tarkvara olid küsitluse põhjal kasutanud põgusalt ainult kaks ettevõtet seitsmest, seega tööd turunduse vallas, kuidas oma tarkvara partneritele müüa vajab näidisettevõtte poolset suuremat fookust ja tööd. Uute ideede liikumine Mobix JK-sse toimus ettevõttest väljaspool olevate kanalite kaudu, kuid Chesbrough ja töö teoreetiline raamistik rõhutavad avatud ja suletud ideede liikumise olulisust, küsitluse järgi kahel partnerettevõttel toimus ideede liikumine nii seest, kui väljast poolt ettevõtet (vt tabel 9). Ideede aruteludes peaks teoreetilise raamistiku järgi osalema laiem töötajate ring, väikeettevõttes praktiliselt kõik töötajad. Küsitlusest selgus (vt tabel 9), et pooled partnerettevõtted kaasavad kogu personali ideede aruteludesse, kuid kahjuks Mobix JK kuulus nende hulka, kus uute ideede üle otsustas juht või juhtkond, siit autori poolne soovitus Janar Jansonile, kaasata ka oma töötajad uute ideede aruteludesse. Kokkuvõtvalt küsitluse käigus kogeti lisaks palju huvitavaid üksikuid seisukohti, kuid trendina töö autor mõönab, et innovatsiooni mõistmine ja innovatsioonistrateegia rakendamine väikeettevõtetes on täna suuresti veel „lapse kingades“.

Lähtudes empiirilises ja teoreetilises osas analüüsitud informatsioonist julgeb töö autor luua ettevõttele OÜ Mobix JK innovatsioonistrateegia, mida on kujutatud joonisel 19, kus joonise keskel tuumana on paigutatud „ruudu“ sisse põhiline eesmärk ehk

innovatsioonistrateegia, mida toetavad praegune ettevõtte baas väärtust loovad elemendid „silindris“ ja parendamist vajavad elemendid on paigutatud „riskülikutes“ neljas suunas. Toetavad või ettevõtet veelgi edendada võivad konkreetsete meetmed on toodud „ringis“, joonisel olevad nooled näitavad informatsiooni liikumise suundi. Soovitused töö autori poolt Janar Jansonile OÜ Mobix JK omanikule ja tegevjuhile loodud innovatsioonistrateegia baasilt: Juurutada juhtimismeetodid, kaasata oma personali läbi innovaatilise kultuuri, kasutada innovaatilist ärimudelit, juurutada iseseisev põhiprotsesside toimivus ning klientide rahulolu peab olema alati tagatud.



**Joonis 19.** OÜ Mobix JK innovatsioonistrateegia  
(Allikas: autori koostatud Kim, Mauborne 2005 abil)

Autor teostas ka ettevõtte omanikuga (Janar Janson 2017) põgusa vaatluse tulevikku, kus kaardistati võimalikud hooldus- ja remonditeenuste tarkvararakenduse võimalused

tulevikuks. Järgnevalt on esitatud loetelu ettevõtte omanikul ja autoril ajurünnaku käigus tekkinud võimalikest tuleviku ideedest:

- Suhtleks erinevate hooldussüsteemidega ja ühilduks: *Servoapp*, *Mserv*, *GSX*, viime ühte süsteemi kokku erinevad mobiili hooldusplatvormid;
- Veateadete tagasisidestamine suurtootjatele, täna puuduvad *Windowsi* laadsed diagnostika süsteemid telefonides;
- Viiruste otsingusüsteem;
- Mikrofonide seadistamine, puutepaneelide kalibreerimised, levi testimine läbi hooldusplatvormi kliendi poolt valitud kohas;
- Seadme tarkvara ülekirjutamine autonoomselt ja algseadete taastamine läbi hooldusplatvormi kliendi poolt valitud kohas;
- Keeleuuendused hooldusplatvormi abil võimalik teha autonoomselt;
- Jälgimissüsteemide paigaldamine ja mahavõtmine;
- Võrgu lukkudest vabastust;
- Ülemaailma *pick-up* teenus remonditeenuse osana.

Selles alapeatükis sünteesiti näidisettevõtte vajadustest lähtuvalt OÜ Mobix JK-le uus innovatsioonistrateegia, mida põhjendati eelnevalt alapeatükkides kaks ja kolm uuritud andmetega. Lisaks uuendati OÜ Mobix JK ärimudel, kuhu lisati uute IT teenuste müük, kui uus protsess näidisettevõttele. Projektijuhtimise ja igapäeva protsesside parendamiseks soovitati autori poolt näidisettevõttele kahte meetodikat: Timmitud mõttemudel ja *Scrum*. Käesoleva magistritöö empiirilise osa tulemused ühtivad teoreetilises raamistikus käsitletud allikatega väikeettevõtte kontekstis, kuid praktikas ei olnud autoril tõendust võimalik leida, kuna väikeettevõtte kohta pole eelnevalt innovatsioonistrateegiat kujundatud. Seega on käesolevas magistritöös esitatud uurimus uudne just väikeettevõtete valdkonnas.

## KOKKUVÕTE

Ettevõtluskeskkonnas on oluline koht innovatsioonil olgu siis tegu suurettevõtte või hoopis väikeettevõttega. Innovatsioon ja selle baasilt tulenev innovatsioonistrateegia on mõisted, mida käsitletakse enamasti suurettevõtete kontekstis. Uuringuid väikeettevõtete osas napib, kuid samas suurim osa ettevõttest on just väikesed või mikroettevõtted.

Innovatsioon kõige otsesemas tähenduses on kasulik uuendus, mille suurim edu saab olla lihtsuses peituv nutikus. Innovatsiooni on jagatud liigiti, toote eripära ja eriliiki väärtuspakkumiste poolest, näiteks liigiti: toote-, teenuse-, organisatsiooni-, protsessi-, turundusinnovatsioon. Innovatsiooni on iseloomustatud ka ajajärgude järgi. Lisaks avatud ja suletud innovatsiooni käsitlusele on olulisel kohal ka eriliigid: ümbermõtestatud, turgulõhestav ja väärtusinnovatsioon. Väikeettevõtte innovatsiooni täpsemas käsitluses selguvad eelised ja puudused suurettevõttega võrreldes. Eelised on: paindlikkus, koostöö väliste partneritega, suurem kliendi poole suunatud fookus, kiirem otsustusprotsess ja suurem koostöö ülikoolidega. Puudused on: tööjõu leidmine oma ettevõtte seest, tehnoloogilise informatsiooni võimekus, keskenduvad rohkem koduturule ja firmasisesele arendustegevusele.

Innovatsioonistrateegia tähendab uuesti lahtimõtestatud ärimudelit, eesmärgiga muuta ettevõtte konkurentsivõimelisemaks. Innovatsioonistrateegia on vajadus muuta või luua uus väärtuspakkumine, teenuse või tootmisprotsessis. Innovatsioonistrateegia alast kirjandust väikeettevõtte baasil oli autoril raske leida, mistõttu kasutati magistritöö teoreetilises raamistikus allikaid, mis käisid ettevõtete kohta üldiselt ja lisati sinna juurde väikeettevõtte spetsiifilisi allikaid. Erandina leiti ka väga häid innovatsioonistrateegia alaseid publikatsioone väikeettevõtte kohta. Eraldi mainimist väärib Sinise Ookeani strateegia, kus siniste ookeanide loojad ei keskendu enese

võrdluseks konkurentidega turul, vaid erinevaid strateegiaid luues keskenduvad nad väärtusinnovatsioonile veel avastamata uutel turgudel.

Väikeettevõtetal on paindlikkus võtta omaks uusi innovaatilisi projekte, kuid samas võib projekt ärajääda ressursside puudusel. Tarkvaraarendus jaguneb metoodika poolest traditsiooniliseks ja tänapäeval ühe rohkem populaarsust koguvaks vilkaks ehk agiilseks. Traditsioonilise tarkvaraarenduse tuntuim meetod on Kose meetod ehk *Waterfall*, lisaks saab lugeda veel inkrementaalset ja orienteeritud tarkvaraarendust. Agiilseid meetodeid on palju, kuid antud magistritöös iseloomustas autor just enim kasutatavaid väikeettevõtte konteksti sobivaid meetodeid: *Scrum*, Tasuta tarkvara loogika turunduseks, *Crystal Clear*, Timmitud mõtlemismudel ja Ekstreemprogrammeerimine. Need vilkad meetodid ei ole kõik ainult tarkvaraarendamiseks sobivad, vaid neid kasutatakse laiemalt erinevate projektijuhtimise ja üldjuhtimise kontekstides.

Käesolevas magistritöös keskendub töö autor ettevõtte OÜ Mobix JK remondi- ja hooldusteenuste valdkonnale, kus magistritöö empiirilises peatükis rakendati teoorias saadud tulemusi näidisettevõtte innovatsioonistrateegia kujundamiseks. Uurimismetoodikana kasutati magistritöö empiirilises osas uurimuslikku juhtumiuuringut, mille kasuks aitas otsustada asjaolu, et uuritav valdkond oli uudne. See lähenemisviis võimaldas autoril näidisettevõtet uurida läbi mitmete allikate ning ühildada erinevatest allikatest saadud uurimistulemused ühtseks tervikuks. Uuringu teostamiseks defineeriti näidisettevõtte ja tema teenuseplatvorm, mida uurima asuti. Antud magistritöös arendati esmalt kirjeldav teoreetiline raamistik ja seejärel korraldati uuring. Uurimisobjektiks oli antud töös väikeettevõtte OÜ Mobix JK koos enda arendatud uue teenuseplatvormiga *Mobix Service*. Uurimismeetoditena kasutati: intervjuud, vaatlust, küsitlust ja dokumendianalüüsi.

OÜ Mobix JK kohta saab väita, et tegu on nelja töötajaga väikeettevõttega, mille juht on ka ühtlasi ettevõtte omanik. Uuritud majandusnäitajate põhjal möönab autor, et antud ettevõtte on edukas ja aasta-aastalt on näha pidevat kasvu. Tegutsetakse enamasti mobiiltelefonide valdkonnas, kus ettevõtte peamiseks tegevusaladeks on varuosade jae- ja hulgimüük ning remondi- ja hooldusteenused.

OÜ Mobix JK juhiga organiseeris autor süvaintervjuu. Selgusid olulised lähtekohad, mis olid ettevõtte innovaatilise võimekuse peamised kitsaskohad ja samas mida juba praegu sai positiivse poole pealt esile tuua. Positiivne, et ettevõtte investeeringud enda arendustegevustesse on ligi 90% kasumist. Hea on ka see, et juht mõtleb innovaatiliseslt ja adopteerib ettevõtte väliselt palju uudseid ideid, mida hiljem rakendatakse juba oma tegevusalas edasiarenduste näol. Omanik tahab ettevõtte kujundada nii palju kui võimalik IT rakenduste ja automatiseeritud lahenduste põhiseks. Suuremate arendustegevustena saab välja tuua hooldusplatvormi *Mobix Service* ja automatiseeritud logistikakeskuse, mis on kohe valmimas. Negatiivse poole pealt ja samas ka arendamist vajavate valdkondadena tulid esile probleemid personalijuhtimisega igapäevaselt ja regulaarse metoodika puudumine ettevõtte arendusprojektide juhtimisel. Lisaks teenusearendusest saadav võimalik müügitulu oli tänaseni veel realiseerimata.

Remonditööde enim käsitletud tootjate ja maailmaturul enim müüdud tootjate trendide kõrvutamisel leiti tugev seos. Tuginedes aastatel 2010 ja 2013 analüüsitud andmetele julgub autor ettevõttele soovitada varuosade laovarude ühe optimeerimise tööriistana kasutada maailmaturu trendide jälgimist. Remontide arvu ja diagnoositud vigade analüüsides selgus, et remontide ja hoolduste arv on aasta aastalt tõusu trendis ning seega omaniku poolt oli õige otsus investeerida hooldusplatvormi arendusse.

Hooldusplatvorm *Mobix Service* töötab veebirakendusena ja on saanud nii klientidele, kui ka ettevõttele endale mugavaks tööriistaks. Hooldusplatvormi kolm põhilist töövoogu on tööde vastuvõtt, teostamine ja lõpetamine. Hooldusplatvorm ühildub kõigi suuremate klientide tarkvaraga. Ettevõtte andmete säilitamise ja turvalisuse eesmärgil on kasutusel ettevõttesisene server ja pilveserver. Hooldusplatvormi kohapealt soovitas töö autor seda tarkvara kindlasti edasi arendada, kuid IT projektide juurutamine tuleks viia teoreetilises raamistikus käsitletud standardiseeritud meetodide põhiseks.

Magistritöö autor korraldas internetiküsitluse partnerettevõtete hulgas, millele saadi seitse vastust seitsmeteistkümnest. Valimi esinduslikkust loeti keskmiseks, kuna antud tegevusharus on Eestis tegevad umbes 25 ettevõtet. Partnerid olid kohati innovaatilised ja üksikvastaja tasemel käidi välja häid ideid. Siiski üldisemas plaanis selgus, et väikeettevõtted antud tegevusharus ei ole endale innovatsiooni ja

innovatsioonistrateegiat selgelt teadvustanud. Tegutsetakse pigem tänases päevas ja tulevikustrateegiat lahti ei mõtestata.

Autor sünteesis eelnevates empiirilise osa peatükkides käsitletud tulemused kokkuvõttvalt OÜ Mobix JK tarvis innovatsioonistrateegia kujundamiseks. Sinise Ookeani strateegia abil loodi näidisettevõtte tarvis vajalik innovatsioonistrateegia, mida järgides saab ettevõtte oma sooritusi parandada. Lisaks sellele uuendati autori vaatenurgast lähtuvalt OÜ Mobix JK praegust ärimudelit ning soovitati uusi meetodikaid nii IT projektide läbiviimiseks, kui ka ettevõtte igapäeva protsesside tõhustamiseks.

Käesoleva magistritöö autori panus seisneb eeskätt innovatsioonistrateegia, kui protsessi kohandamises just väikeettevõtet silmas pidades. Magistritöö autor on välja toonud lisaks käesoleva töö tulemustele ka siduva teoreetilise raamistiku. Magistritöö võib olla kasulikuks infoallikaks edasistes uurimustes edasiarenduseks, aga ka kõigile huvitatutele tutvumiseks ja praktiliseks rakendamiseks teistes väikeettevõtetes. Üheks võimaluseks antud töö edasiarendamiseks on innovatsioonistrateegiat käsitleda rohkem ärimudeli innovatsiooni baasilt või hoopis riiklike innovatsioonistrateegiate ja toetusmeetmete mõjususe hindamise seisukohalt mingile konkreetsele ettevõttele. Võimalik on ka juba eelnevalt koostatud innovatsioonistrateegia alusel hinnata ettevõtte tulemuslikkust selle rakendamisest alates mingid aastad hiljem.

## VIIDATUD ALLIKAD

- 1) **Baxter, P., Jack, S.** Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. – The Qualitative Report, 2008, Vol. 13, No. 4, pp. 544-559.  
URL: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR13-4/baxter.pdf>
- 2) **Beck, K.** Extreme Programming Explained: Embrace Change. Boston: Addison-Wesley, 2000, 190 p.
- 3) Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Flower, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hund, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., Thomas, D. Agiilse tarkvaraarenduse manifest. Ward Cunningham.  
[<http://agilemanifesto.org/iso/et/manifesto.html>]. 07.08.2016
- 4) Booz, Allen, Hamilton`s New Product Process. Chapter 2. Jones & Barlett Learning, 1982, pp. 11-18.  
[[http://samples.jbpub.com/9780763782610/82610\\_CH02\\_PASS02.pdf](http://samples.jbpub.com/9780763782610/82610_CH02_PASS02.pdf)].  
10.10.2016
- 5) **Brunswick, S., Vanhaverbeke, W.** Open Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): External Knowledge Sourcing Strategies and Internal Organizational Facilitators. – Journal of Small Business Management, 2015, Vol. 53, No. 4, pp. 1241–1263.  
DOI: 10.1111/jsbm.12120
- 6) **Chesbrough, H.** Open Platform Innovation: Creating Value from Internal and External Innovation. – Intel Technology Journal, 2003, Vol. 7, No. 3, pp. 5-9.  
URL:  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.217.615&rep=rep1&type=pdf>



- 7) **Chesbrough, H., Vanhaverbeke W., West, J.** Open Innovation: Researching a New Paradigm. – Oxford University Press, Oxford, 2006, 27 p.  
[<https://pdfs.semanticscholar.org/c907/23301cc2c1d0040d3f32eec43371ff93e9eb.pdf>]. 03.03.2016
- 8) **Christensen C. M., Raynor M. E.** Creating and Sustaining Successful Growth the Innovator's Solution the Summary in Brief. – Soundview Executive Book Summaries, 2003, Vol. 25, No. 11 (3 parts) Part 1, 8 p.  
URL:  
<http://www.businessstraining.com.mx/egaii/docs/The%20Innovators%20Solution.pdf>
- 9) **Cleveland, J.** A Framework for Manufacturing Innovation. – The Right Place Inc., Ottawa, 2005, 151 p. [[http://rightplace.org/Info\\_Center/library.shtml](http://rightplace.org/Info_Center/library.shtml)]
- 10) **Cockburn, A.** Crystal Clear. Humans and Technology, 2004, 312 p.
- 11) **Cooper, G. R.** Doing it Right: Winning with New Products. – Product Development Institute and Member Company stage-Gate International, White Paper, 2011, 17 p.  
URL: <http://uplandsoftware.com/powersteering/images/pdfs/powersteering-whitepaper-winning-with-new-products.pdf>
- 12) **DaSilva M. C., Trkman P.** Business Model: What It Is and What It Is Not. – Long Range Planning, 2013, Vol. 47, No. 6, pp. 379–389.  
DOI: 10.1016/j.lrp.2013.08.004
- 13) **Drucker, P. F.** The Discipline of Innovation. – Harvard Business Review, 1985, Vol. 63, No. 3, pp. 67-72.
- 14) **Eisenhardt, M. K.** Building Theories from Case Study Research. – The Academy of Management Review, 1989, Vol. 14, No. 4, pp. 532-550.  
URL: <http://www.jstor.org/stable/258557>
- 15) **Ford, H.** Quotes About Progress. Goodreads Inc.  
[<https://www.goodreads.com/quotes/tag/progress-henry-ford>]. 20.06.2016.
- 16) **Forsman, H.** Improving Innovation Capabilities of Small Enterprises: Cluster Strategy as a Tool. – International Journal of Innovation Management, Imperial College Press, 2009, Vol.13, No.2, pp. 221–243.  
DOI: 10.1142/S1363919609002273

- 17) **Forsman, H.** Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors. – Research Policy, Elsevier B.V., 2011, Vol. 40, No.5, pp. 739–750.  
DOI: 10.1016/j.respol.2011.02.003
- 18) **Gerring, J.** What Is a Case Study and What Is It Good for?. – The American Political Science Review, 2004, Vol. 98, No. 2, pp. 341-354.  
URL: <http://www.jstor.org/stable/4145316>
- 19) **Gilbert, J. T.** Choosing an Innovation Strategy: Theory and Practice. – Business Horizons, 1994, Vol. 37, No. 6, pp. 16-22.  
DOI: 10.1016/S0007-6813(05)80240-X
- 20) **Hargadon, A.** How Breakthroughs Happen. Boston: Harvard Business Press, 2003, 254 p.
- 21) **Hogeforster, M.** Future challenges for innovations in SMEs in the Baltic Sea Region. - Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2014, Vol. 110, pp. 241-250.  
DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.12.867
- 22) Innovation strategy. WebFinance Inc.  
[<http://www.businessdictionary.com/definition/innovation-strategy.html>].  
03.01.2017
- 23) **Janson, Janar.** (OÜ Mobix JK juhatusel liige). Autori intervjuu. Helisalvestis. Tartu, 31. jaanuar 2017.
- 24) **Jordan, M.** For the Love of the Game. Goodreads Inc.  
[<https://www.goodreads.com/work/quotes/159879-for-the-love-of-the-game-my-story>]. 19.07.2016.
- 25) **Kalvet, T., Karo, E., Kattel, R.** Eesti ettevõtete uued võimalused – ärimudelid, avatud innovatsioon ja riigi valikud. Eesti Vabariigi Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2010, 95 lk.  
[[http://www.arengufond.ee/upload/Editor/ettevotlus/Eesti%20ettev%C3%B5tete%20uued%20v%C3%B5imalused%20%E2%80%93%20C3%A4rimudelid,%20avatud%20innovatsiooni%20ja%20riigi%20valikud\\_2010.pdf](http://www.arengufond.ee/upload/Editor/ettevotlus/Eesti%20ettev%C3%B5tete%20uued%20v%C3%B5imalused%20%E2%80%93%20C3%A4rimudelid,%20avatud%20innovatsiooni%20ja%20riigi%20valikud_2010.pdf)]. 07.07.2016
- 26) **Kim W. C., Mauborgne R.** Value innovation: a leap into the blue ocean. – Journal of Business Strategy, 2005, Vol. 26, No. 4, pp. 22-28.

DOI: 10.1108/02756660510608521

- 27) **Kotler, P.** Marketing Management. Millenium ed. Boston: Pearson Custom Publishing, 2002, 456 p.
- 28) **Kurik S., Terk, E., Lumiste, R., Elenurm, T.** Ettevõtted tehnoloogiatiheadas majanduses. EAS, EBS Print, 2005, 96 lk.  
[<http://www.eas.ee/images/doc/sihtasutusest/trukised/ettevotted%20tehnoloogiatiheadas%20majanduses.pdf>]. 20.01.2017
- 29) **Larman, C., Basili, R. V.** Iterative and Incremental Development: A Brief History. – IEEE Computer Society, 2003, pp. 47-56.  
URL:  
<https://pdfs.semanticscholar.org/058f/712a7dd173dd0eb6ece7388bd9cdd6f77d67.pdf>
- 30) **Lee, S., Park, G., Yoon, B., Park, J.** Open innovation in SMEs- An intermediated network model. – Research Policy, 2010, Vol. 39, No. 2, pp. 290-300.  
DOI: 10.1016/j.respol.2009.12.009
- 31) Majanduslikult aktiivsed ettevõtted töötajate arvu järgi, aasta 2015. Statistikaamet. [<https://www.stat.ee/68771>]. 05.03.2017
- 32) **Malerba, F., Orsenigo, L.** Technological Regimes and Sectoral Patterns of Innovative Activities. – Industrial and corporate change, Oxford University Press, 1997, Vol. 6, No. 1, pp. 83-117.  
DOI: 10.1093/icc/6.1.83
- 33) **Narula, R.** R&D Collaboration by SMEs: new opportunities and limitations in the face of globalisation. – Infonomics Research Memorandum series, 2001, 20 p.  
[<https://pdfs.semanticscholar.org/11c9/92cde9384919a55e99e53ece05d7a574f39b.pdf>]
- 34) Oslo Manual Guidelines for collecting and interpreting innovation data. OECD and Eurostat, 2005, 166 p. [<http://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2014/07/Manual-de-Oslo.pdf>]. 28.09.2016

- 35) **Osterwalder, A., Pigneur, Y.** Business Model Generation. Amsterdam: Modderman Drukwerk, 2009, 78 p.
- 36) **Osterwalder, A.** The Business Model Ontology – a proposition in a design science approach. Licencié en Sciences Politiques de l'Université de Lausanne, 2004, 172 p. (Docteur en Informatique de Gestion)
- 37) OÜ Mobix JK kodulehekülg seisuga 19.02.2017. a (veebilehekülg) [mobix.ee]
- 38) OÜ Mobix JK kodulehekülg. [<http://www.mobix.ee/>]. 20.10.2016
- 39) OÜ Mobix JK majandusaasta aruanne seisuga 31.12.2011. a. 18 kuud (elektrooniline dokument)
- 40) OÜ Mobix JK majandusaasta aruanne seisuga 31.12.2012. a. 12 kuud (elektrooniline dokument)
- 41) OÜ Mobix JK majandusaasta aruanne seisuga 31.12.2013. a. 12 kuud (elektrooniline dokument)
- 42) OÜ Mobix JK majandusaasta aruanne seisuga 31.12.2014. a. 12 kuud (elektrooniline dokument)
- 43) OÜ Mobix JK majandusaasta aruanne seisuga 31.12.2015. a. 12 kuud (elektrooniline dokument)
- 44) OÜ Mobix JK remondiandmebaas seisuga 31.12.2013. a. 42 kuud (elektrooniline dokument)
- 45) OÜ Mobix JK äriplaan seisuga 01.08.2010. a. (elektrooniline dokument)
- 46) **P. Womack P. J., Jones T. D.** Lean Thinking. New York: Free Press, 2003, 397 p.
- 47) **Parida, V., Westerberg, M., Frishammar, J.** Inbound Open Innovation Activities in High-Tech SMEs: The Impact on Innovation Performance. – Journal of Small Business Management, 2012, Vol. 50, No. 2, pp. 283-309. DOI: 10.1111/j.1540-627X.2012.00354.x
- 48) **Rothwell, R.** Towards the Fifth-generation Innovation Process. – International Marketing Review, 1994, Vol. 11, No. 1, pp. 7-31. DOI: 10.1108/02651339410057491
- 49) **Rowley, J.** Using Case Studies in Research. – Management Research News, 2002, Vol. 25, No. 1, pp. 16-27.

URL:

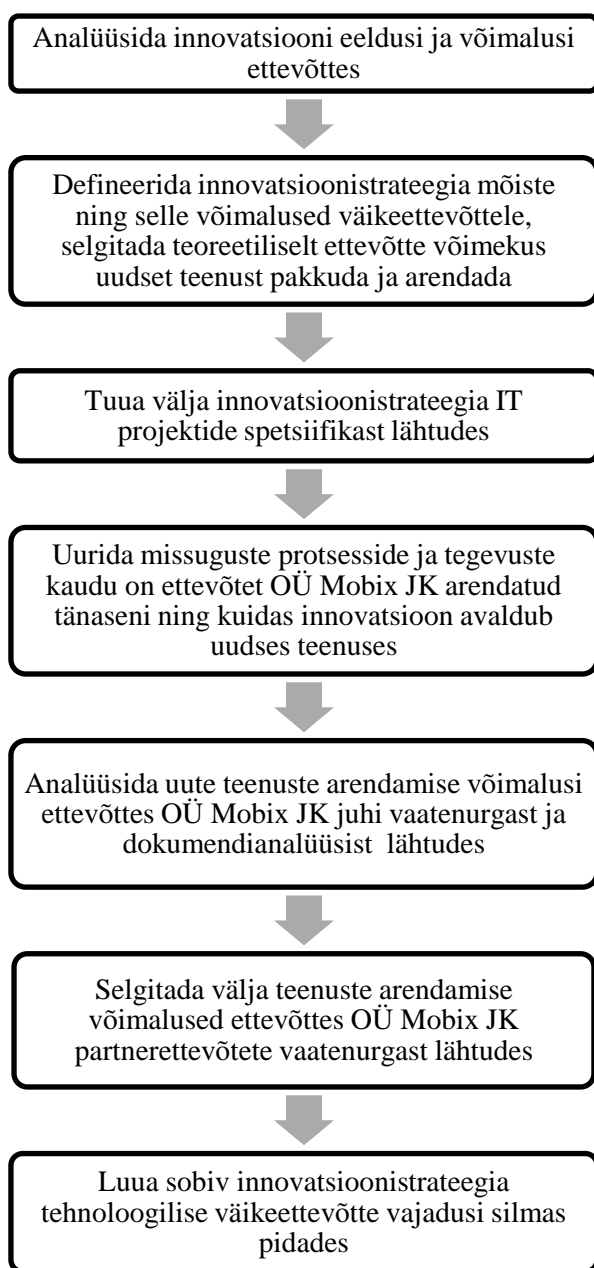
<https://pdfs.semanticscholar.org/aab8/c9514b473c4ec9c47d780b7c79112add9008.pdf>

- 50) **Royce, W. W.** Managing the Development of Large Software Systems. – Reprinted from Proceedings, IEEE WESCON, 1970, pp. 328 – 338.  
URL: <http://www-scf.usc.edu/~csci201/lectures/Lecture11/royce1970.pdf>
- 51) **Schumpeter, J. A.** Business cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York: McGraw-Hill Book Company, 1939, 461 p.
- 52) **Schwaber, K.** Agile Project Management with Scrum. Washington: Microsoft Press, 2004, 163 p.
- 53) **Shapiro, C., Varian, R. H.** Versioning: The Smart Way to Sell Information. – Harvard Business Review, 1998, pp. 106-114.
- 54) Smartphone Shipments Cross 1 Billion Milestone In 2013! [http://trak.in/tags/business/2014/01/28/smartphone-shipments-2013/]. 07.02.2017
- 55) Smartphone/mobile phone market share worldwide by vendor 2009-2016. Statista Inc. [https://www.statista.com/statistics/271496/global-market-share-held-by-smartphone-vendors-since-4th-quarter-2009/]. 02.02.2017
- 56) **Sommerville, I.** Software engineering. 9th ed. Boston: Addison-Wesley, 2011, 767 p.
- 57) Strategic Innovation Strategy Canvas & The Four Actions Framework. IBM Corporation, 2005. [http://www-935.ibm.com/services/sg/igs/pdf/vn-strategy-canv.pdf]. 02.01.2017
- 58) Tackle & Play the Ball. [http://www.rugby-league.com/the\_rfl/rules/laws\_of\_the\_game/tackle\_\_play\_the\_ball]. 03.01.2017
- 59) **Teece J. D.** Business Models, Business Strategy and Innovation. – Long Range Planning, 2010, Vol. 43, pp. 172-194.  
URL: <http://www.businessmodelcommunity.com/fs/root/8jig8-businessmodelsbusinessstrategy.pdf>

- 60) The global handset and smartphone market in the fourth quarter of 2010.  
[<http://www.fiercewireless.com/special-report/global-handset-and-smartphone-market-fourth-quarter-2010>]. 07.02.2017
- 61) **Trott, P.** Innovation management and new product development. 4th ed.  
Harlow: Financial Times, 2008, 581 p.
- 62) **Trott, P., Hartmann, D.** Why „Open innovation“ is old wine in new bottles. –  
International Journal of Innovation Management, Imperial College Press, 2009,  
Vol. 13, No. 4, pp. 715–736.  
URL: <http://www.hamafarini.com/images/EditorUpload/1.pdf>
- 63) **Tuomikoski, J., Tervonen, I.** Absorbing software testing into the Scrum  
method. – Product Focused Software Process Improvement, 2009, Vol. 32, pp.  
199-215.  
DOI: 10.1007/978-3-642-02152-7\_16
- 64) Uus VKEdede määratlus. Teatmik ja näidisdeklaratsioon. Euroopa ühendused,  
2006, 50 lk. [<http://www.pria.ee/docs/resources/4861.pdf>]. 04.01.2017
- 65) **Varis, M., Littunen, H.** Types of innovation, sources of information and  
performance in entrepreneurial SMEs. – European Journal of Innovation  
Management, 2010, Vol. 13, No. 2, pp. 128-154.  
DOI: 10.1108/14601061011040221
- 66) **Yin, K. R.** Case Study Methods. – Cosmos Corporation, revised draft, 2004, 26  
p. [<http://www.cosmoscorp.com/Docs/AERAdraft.pdf>]. 09.02.2017

## LISAD

### Lisa 1. Magistritöö uurimisülesanded



Allikas: autori koostatud

**Lisa 2.** Ärimudeli plokk skeem



Allikas: (Osterwalder, Pigneur 2009: 76)



**Lisa 3.** Partnerettevõtete küsimustiku kava

Teoreetiline taust: varasemad uuringud	Autorid	Küsimused
1. UUS TEENUSESTRATEEGIA	Leiutajast imiteerijani. Innovatsioonistrateegia, kus juba varem mingis valdkonnas kasutusel olnud võtteid või tehnoloogiat kasutatakse ära mingis teises valdkonnas uudse väärtuspakkumise loomiseks (Gilbert 1994).	1. Mida arvate mõistest innovatsioon üldiselt? Kas te olete selle peale mõelnud oma ettevõtte kontekstis?
	Ettevõtte viis enam levinumat innovatsioonistrateegiat on: innovaatilise visiooni loomine, innovaatilise kultuuri loomine, innovatsiooniprotsessi loomine, innovatsioonistruktuuride loomine, innovatsiooni tulemuste mõõtmine (Cleveland 2005).	2. Kas olete kasutanud mõnes teises valdkonnas või tööstusharus kasutuses olevat tehnoloogiat oma ettevõtte teenuste valdkonnas?
	Trott (2008) toob välja neli avatud innovatsioonistrateegiat, mis käivad eelkõige tehnoloogia mahukate ettevõtete kohta. Ta möönab, et need ei ole üksteist välistavad või kogumina täiuslikud. Suur hulk teisi strateegiaid on loogiliselt võimalik rakendada ja olla esimene tehnoloogia teerajaja ei ole veel kogu innovatsioon, vaid innovatsioon on midagi enamat.	3. Mida tähendab teie ettevõtte kontekstis mõiste innovatsioonistrateegia? Kas olete sellele üldse mõelnud?
2. IDEEDE GENEREERIMINE	Avatud ja suletud innovatsioonimudel (Chesbrough 2006), kus väärtuslikud ideed võivad tulla ettevõtte seest või väljastpoolt ja idee võib siseneda turule seest- või väljastpoolt ettevõtet. Selline lähenemine asetab välised ideed turule sama tähtsaks kui reserveeritud sisemiste ideede ja teadmuse kogum Suletud Innovatsioon ajastul.	4. Missugused innovaatilised ideed on teie ettevõttes rakendust leidnud?
	Hargadon (2003) on innovatsiooni tekke defineerinud läbi võrgustiku. Ta väidab, et väga vähesed uued äriideed ja läbimurded tulenevad iseseisvast üksikust idee „sähvatusest“ ehk <i>heureka</i> st, mis viiks uue revolutsioonilise toote tekkimisele. Hargadoni järgi tekivad uued ideed ja kontseptsioonid läbi tehnoloogiliste võrgustike.	5. Kui, siis mitu protsenti oma ettevõtte kasumist investeerite tagasi ettevõttesse arendustegevuseks?
	Schumpeteri (1939) järgi on ettevõtja isik, kes on võimeline muutma oma uue idee või leiutise edukaks uuenduseks ehk innovatsiooniks.	6. Kui suures töötajate ringis te arutate võimalikke tulevikuideid ettevõtte arendustegevuse kontekstis? 7. Kas enamik uusi ideid tuleb ettevõtte seest või väljastpoolt ettevõtet? 8. Kui suur osa uusi ideid ettevõtte sees praktilist kasutust leiavad? Miks?

### Lisa 3 järg

3. IDEEDE SÕELUMINE JA HINDAMINE	<p>Booz <i>et al.</i> (1982) Ideede sõelumise ja hindamise etapis analüüsitakse eelmises etapis leitud ideid ja eraldatakse ideed millega edasi minnakse, hinnates eelnevalt kõigi erinevate ideede olemust ja vajalikkust antud turusegmendis. Selles etapis ei tegeleta veel numbriliste tasuvusarvutustega, vaid keskendutakse ideedele, mis omavad kõige suuremat turu potentsiaali. Kõige lubavamate ideedega minnakse edasi järgmisesse etappi ja kõik ülejäänud ideed elimineeritakse.</p>	<p>9. Kuidas Teie ettevõttes toimub uute ideede analüüs ja kaardistamine? Kas töötajaid motiveeritakse heade ideede eest?</p> <p>10. Kui, siis millistel alustel toimub uute ideede kasutusele võtmise otsustusprotsess, missuguste ideedega edasi minnakse ja millistega mitte?</p> <p>11. Mida arvate hoolduskeskkonna ideest üldiselt, kas olete valmis igakuiselt oma ettevõttesse seda rentima Mobix JK-lt või soovite hoolduskeskkonda enda tarbeks ise arendada?</p> <p>12. Kas olete juba jõudnud kasutada ettevõtte Mobix JK hooldusplatvormi <a href="http://service.mobix.ee/">http://service.mobix.ee/</a>? Kui jah, siis palun andke hinnang, kuidas te rahule jäite?</p>
	<p>Kotleri (2002) uue toote loomise otsustamise protsessi järgi on teine etapp ideede sõelumine, kus iga ettevõtte saab oma organisatsiooni sees luua positiivse atmosfääri, näiteks peaks määrama juhtiva töötaja uute ideede vastu võtjaks, kelle kontaktid on saadaval kogu ettevõtte töötajaskonnale. Ideede hindamiseks on loodud vastav komisjon, kes iganädalase hindamise käigus jagab uued ideed kolme kriteeriumisse: lubavad ideed, vähem lubavad ideed, prügi. Lubavad ideed vaadatakse veelkord üle. Ideede sõelumise eesmärk on elimineerida mitte lubavad ideed nii vara, kui võimalik, sest tootearenduse kulud suurenevad oluliselt igas järgnevas etapis.</p>	
	<p>Cooper (1993) tootearendusprotsessi esimene etapp on esialgne ideede sõelumine ja hindamine, kus võtmetegevus on ametliku „jah“ või „ei“ otsuse tegemine võimalikult vara uue toote loomise protsessis, mis põhineb nii multidistsiplinaarsetel kui ka multifunktsionaalsetel sisenditel ning soovitatavalt põhineb see alati lahtikirjutatud kontrollnimekirjal (<i>check list</i>).</p>	
Autori enda edasiarendused		

Allikas: Autori koostatud viidatud allikate põhjal

#### **Lisa 4. Partnerettevõtete küsimustiku vorm**

Küsimustik magistritöö teemal „Innovatsioonistrateegia väikeettevõtte kasvuks läbi innovaatiliste teenuste“. Töö autoriks on Tartu Ülikooli Majandusteaduskonna magistrant Taavi Siilmand.

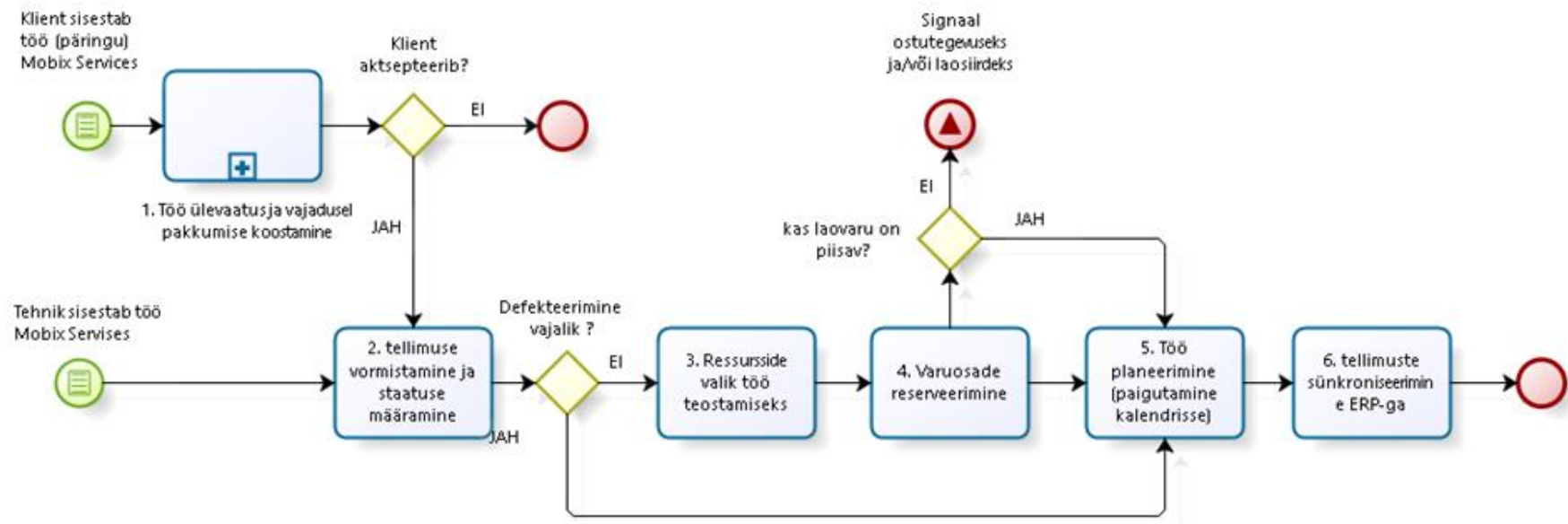
OÜ Mobix JK-l on juba mõnda aega kasutusel veebikeskkond <http://service.mobix.ee/>. See keskkond on mõeldud meie klientidele jälgimaks oma seadme või seadmete remonditöös oleku staatust jne. Tahame oma platvormi parendada ja samuti rentida välja oma koostööpartneritele. Seetõttu on meie jaoks väärtuslik, kui leiate aega lühikeseks umbes 15 minutiliseks küsimustiku täitmiseks. Küsimused on kirjas allpool, vastused on rangelt konfidentsiaalsed, neid kasutatakse magistritöös üldistatud kujul. Vastuseid uuringuküsimustele ei seostata Teie isikuandmetega ja ei analüüsita üksikvastaja tasemel.

#### **Küsimused on kirjas allpool, Teie vastused on meile äärmiselt olulised:**

1. Mida arvate mõistest innovatsioon üldiselt? Kas te olete selle peale mõelnud oma ettevõtte kontekstis?
2. Kas olete kasutanud mõnes teises valdkonnas või tööstusharus kasutuses olevat tehnoloogiat oma ettevõtte teenuste valdkonnas?
3. Mida tähendab teie ettevõtte kontekstis mõiste innovatsioonistrateegia? Kas olete sellele üldse mõtelnud?
4. Missugused innovaatilised ideed on teie ettevõttes rakendust leidnud?
5. Kui, siis mitu protsenti oma ettevõtte kasumist investeerite tagasi ettevõttesse arendustegevuseks?
6. Kui suures töötajate ringis te arutate võimalikke tulevikuideid ettevõtte arendustegevuse kontekstis?
7. Kas enamik uusi ideid tuleb ettevõtte seest või väljastpoolt ettevõtet?
8. Kui suur osa uusi ideid ettevõtte sees praktilist kasutust leiavad? Miks?
9. Kuidas Teie ettevõttes toimub uute ideede analüüs ja kaardistamine? Kas töötajaid motiveeritakse heade ideede eest?
10. Kui, siis millistel alustel toimub uute ideede kasutusele võtmise otsustusprotsess, missuguste ideedega edasi minnakse ja millistega mitte?
11. Mida arvate hoolduskeskkonna ideest üldiselt, kas olete valmis igakuiselt oma ettevõttesse seda rentima Mobix JK-lt või soovite hoolduskeskkonda enda tarbeks ise arendada?
12. Kas olete juba jõudnud kasutada ettevõtte Mobix JK hooldusplatvormi <http://service.mobix.ee/>? Kui jah, siis palun andke hinnang, kuidas te rahule jäite?

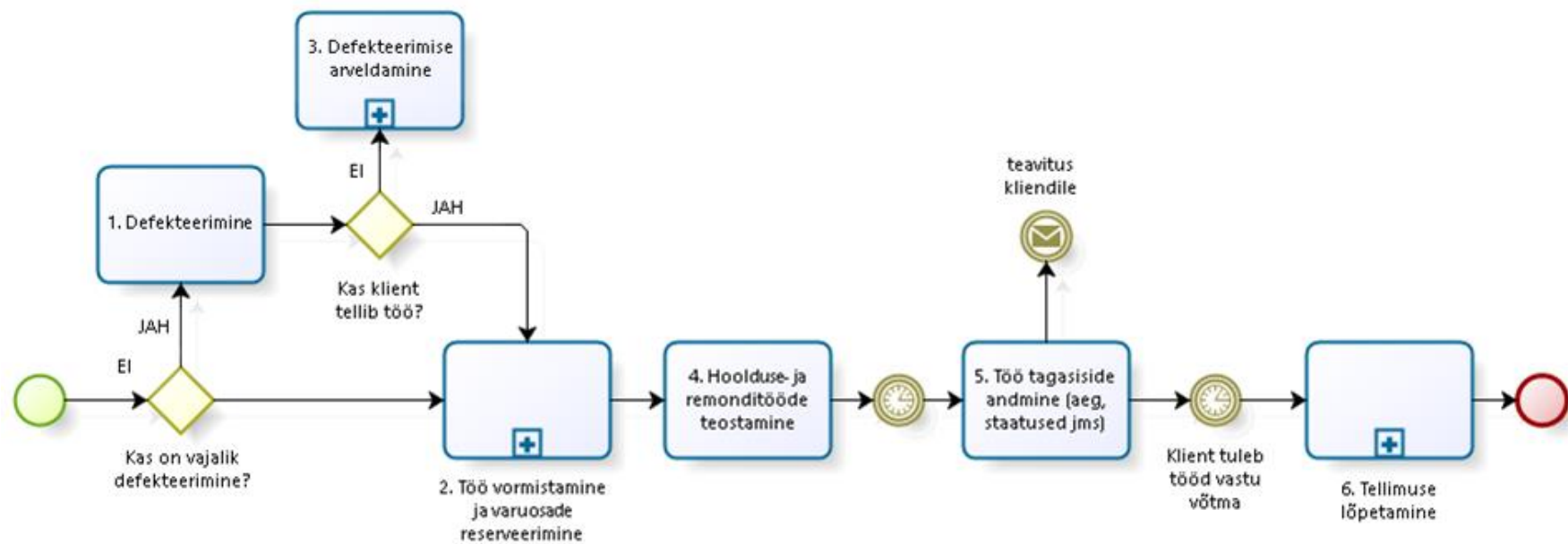
Täname Teid vastamast! Taavi Siilmand

## Lisa 5. Hoolduse- ja remonditellimuste vastuvõtt ja vormistamine



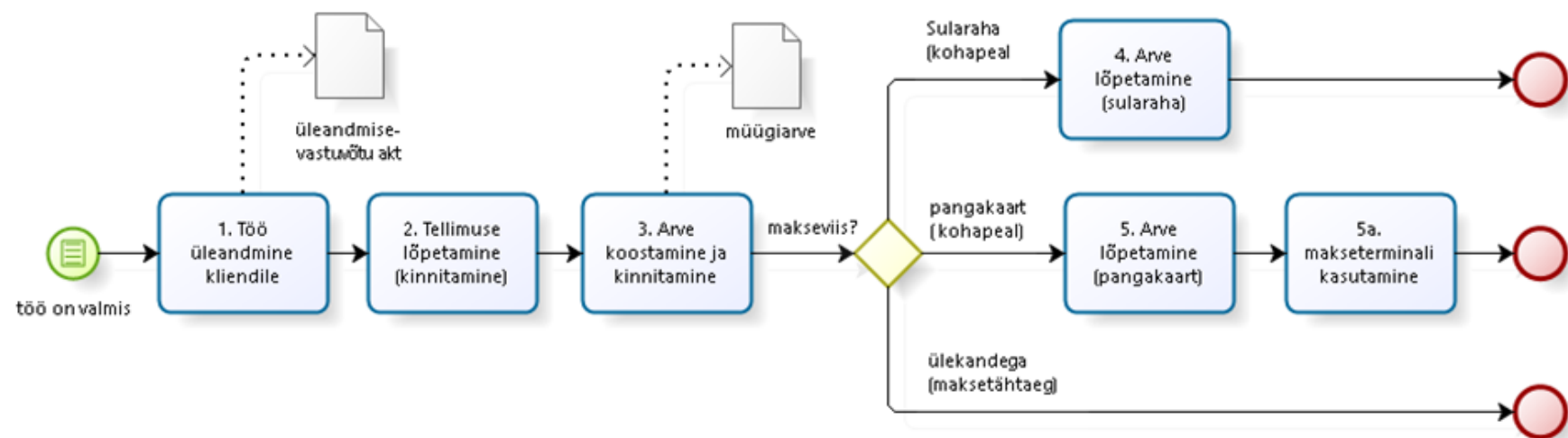
Allikas: Autori koostatud

## Lisa 6. Hoolduse ja remonditööde teostamine



Allikas: Autori koostatud

## Lisa 7. Hoolduse- ja remonditellimuste lõpetamine



Allikas: Autori koostatud

**Lisa 8.** Partnerettevõtete küsitluse tulemuste juhtumiülene ehk horisontaalne sisuanalüüs

	<b>Ettevõtte A</b>	<b>Ettevõtte B</b>	<b>Ettevõtte C</b>	<b>Ettevõtte D</b>	<b>Ettevõtte E</b>	<b>Ettevõtte F</b>	<b>Ettevõtte G</b>
<b>1. innovatsioon üldiselt ja oma ettevõtte kontekstis</b>	Uuendus, teeme seda pidevalt	-	Kasutusel võimalik parim tehnoloogia, mille abil pakkuda parimat kvaliteeti	innovatsioon toob kaasa millegi uue arengu või uut moodi lahenduse. Oma ettevõttes arendada kauba sisse/välja liikumise kiirust.	Innovatsioon kõige üldisemas mõttes on millegi uut moodi tegemine.	Ettevõtte siseste protsesside või teenuste arendamine uuenduslikus ja kasu toovas suunas.	Konkurentsis püsimiseks tuleb mõelda uuendustele, mis meid eristaks ning pakuks kliendile vajalikku.
<b>2. teises valdkonnas kasutatava tehnoloogia rakendamine ettevõttes</b>	ikka	-	Mikroskoobid, jootekolvid	Ladustamise süsteem, kus alad on märgistatud	Jah	Näiteks uue lao programmi kasutamine.	Jah, nii turunduses kui protsessides.
<b>3. innovatsiooni-strateegia mõiste ettevõtte kontekstis</b>	keerulised küsimused	ei	kasutame resursside piires võimalikult kaasaegset tehnikat oma töö teostamisel.	Mõistlik ning kasumlik ning mis mitte. Kahjuks väikeettevõtetel üldiselt kipub innovatsioon tagaplaanile jääma.	paremad võimalused arenguks ja innovatsiooni tekkeks ning suurendada sel moel konkurentsi-võimet.	eesmärke, mida on võimalik saavutada kõige paremini mõnel innovaatsisel teel, koostatud kindel plaan või perioodilised tegevused.	kaupade ja teenuste valiku suurendamine, reageerimine kliendi vajadustele, turuosa kasv, töökoha parendamine.
<b>4. Innovaatiliste ideede rakendamine ettevõttes</b>	netipood, kaardimaks	pole leidnud	<i>Lean</i> mõtlemine	ladustamise süsteem	teadmiste ja oskuste arendamine, mitmesuunaline koostöö.	lao liikumiste jälgimine läbi <i>äpi</i> .	liitumine uuendusliku ettevõttega, mis turundamisele sotsiaalmeedias.
<b>5. % ettevõtte kasumist tagasi investeeritud arendustegevusse</b>	10%	50%	20%	70%	10%	10%	30%

## Lisa 8 järg

<b>6. töötajate hulk, kus võimalikke tulevikuideid arutatakse</b>	juhtkond	kogu personal	juhtkond	kogu personal	juhtkond	kogu personal	kogu personal
<b>7. Ideede vool ettevõtte seest või väljastpoolt ettevõtet</b>	seest	seest ja väljast	väljast	seest ja väljast	väljast	väljast	seest
<b>8. Uute ideede rakendamine</b>	100%	100%	30%	10%	10%	10%	50%
<b>9. uute ideede analüüs ja kaardistamine ettevõttes ja töötajate motiveerimine</b>	normaalselt	Koosolek, arutus, pakkumine	Kõigi ideede kuulamine, potentsiaaliga ideed võetakse plaani. Hetkel töötajaid ei premeerita.	ideed kirja tabelisse, idee mis töötaja poolt välja pakuti ning käiku läks, tasustatakse rahalise preemiaga.	Jah motiveeritakse	suuremad ideed vormistatakse projektidena. Õnnestumisel rakendatakse preemiat töötajale.	Kord kvartalis ajurünnakud, analüüsimise tegevuste mõju. Heade ideede juurutamise eest boonus.
<b>10. uute ideede kasutusele võtmise otsustusprotsess.</b>	võtame kasutusele kui vaja	Juhataja otsustab	Juhatus arutab, hea idee puhul vastutav inimene projekti vedama.	Otsus tehakse numbrite põhjal. Kas idee võib olla juba teoorias kasulik või mitte.	Kaalutakse võimalusi, milliste ideedega edasi minna.	analüüs, mille järel tehakse otsus. Mõned ideed jäävad ootama oma õiget aega.	Eelkõige analüüsida läbi kas ja või kuidas mõjutab see ettevõtte arengut.
<b>11. rentida hooldusplatvormi Mobix JK-lt või soovite ise arendada?</b>	rendiks	pole mõelnud	rendiks	arendaks ise	rendiks	Vaja eelnevalt tasuvus-arvutused	arendaks ise
<b>12. kasutanud Mobix JK hooldusplatvormi</b>	ei ole veel	mõned korrad	Ei ole	Ei ole	Ei ole	Ei ole	Ei ole

Allikas: Autori koostatud



## SUMMARY

### INNOVATION STRATEGY FOR THE SMALL ENTERPRISE GROWTH THROUGH INNOVATIVE SERVICES ON THE EXAMPLE OF PLC MOBIX JK

Taavi Siilmand

An important part of the company's future strategy and determination to withstand competition will be innovation. Nowadays innovation is spread almost all different economical lines. It is a common belief that the innovation capacity of small enterprises are low they are usually rather the followers than the creators (Hogeforster 2014: 249). This paper expounds the innovation success factors necessary for a small enterprise. Innovation strategy is the conception how enterprise can create more value through the value innovation or through the business model rethinking.

The goal of this master thesis is to create an innovation strategy for a small firm growth through innovative services on the example of PLC Mobix JK. Target is to achieve a workable strategy in order to have a real benefit for the company PLC Mobix JK. The wider goal is to give small business growth and development ideas for the practical implementation.

To achieve the master thesis goals author set up the following research tasks:

- To analyze the opportunities and possibilities for innovation in the enterprise.
- Define the concept of innovation strategy and the opportunities for small businesses, explain theoretically the company's capability to develop and offer innovative services.
- To bring out innovation strategy based on the specifics of the IT projects.
- Investigate what kind of processes and activities are used for PLC Mobix JK development today and how new service is impacted by innovative activities.

- To examine the possibilities for developing new services company PLC Mobix JK manager's perspective and secondly the analysis of the documentation.
- Identify opportunities for service development company PLC Mobix JK partner enterprise's perspective.
- Create an appropriate innovation strategy for technological micro-enterprise needs in mind.

Definitions of innovation are plentiful. Overall innovation in the truest sense of the useful renewal, which will be the biggest success of the simplicity inherent in smartness. Small enterprise opportunities for innovation related activities is the networking and the use of resources ways of leveraging which is a product, process, service, innovation, combined with the usage.

The purpose of Innovation Strategy is to re-open a meaningful business model with the aim of making the company more competitive. An Innovation Strategy is the need to change or create a new value proposition, service or production process. Master's thesis in the theoretical framework used in the sources that covered enterprises in general and there added small company specific sources. The good sample is Blue Ocean Strategy where the creators of blue oceans is not focused on self-comparisons with competitors in the market, but they focus on different strategies for creating value innovation yet undiscovered emerging markets.

Software development methodology is divided in terms of traditional and nowadays one of the more popular agile methods. In traditional software development is the best known method Waterfall. Two more methods are Incremental and Oriented software development. Different agile methods exists a lot, but this paper was highlighted by the author of the most widely used and the most suitable for a small enterprise context of appropriate methodologies. For example Scrum, Free software logic for marketing, Crystal Clear, Lean thinking model and Extreme Programming. These methods are not suitable only for the software development. Those methods are more widely used in various contexts project management and enterprise management.

Master's thesis research methodology used in the empirical part of an exploratory case study due to the fact that investigated case was a novelty. This approach enabled the

author to explore example enterprise through several sources and from different sources findings connected to whole. To carry out the study was defined as a model enterprise and its service platform and which started to investigate. This Master's thesis the theoretical framework developed first and then conducted the study. The object of the research was the work of small-enterprise PLC Mobix JK with a self-developed new service platform *Mobix Service*. Research methods were used the followings questionnaire, observation, interview, and documents analysis.

PLC Mobix JK has four employees of micro enterprise whose head manager is also the owner of the company. Studied the economic indicators of the author admits that the company has been successful and it is growing year after year. Operating mostly in the field of mobile phones, where the company's main business areas are retail and wholesale of spare parts. Second and even important field are repair and maintenance services.

First research step performed by PLC Mobix JK manager Janar Janson an interview. During the interview appeared following findings. The positive thing what came out is that the company investments for its own development activities are close to 90% of the profits. It is also good that the manager thinks innovative way and externally adopts many new ideas from the outside that will later be implemented internal activities. The owner plans to develop the company as far as possible the IT applications and automated solutions based. Main development works at the moment have the service platform *Mobix Service* and automated logistics warehouse. On the negative sides for improvement needed areas were highlighted problems in staff management on a daily basis and the lack of a methodology for regular business development management. In addition service development potential revenue was unrealized.

Second research step analysed repair data most of manufacturers repaired at Mobix JK and the world's best-selling manufacturers in the market trends. Author found a strong relationship based on the years 2010 and 2013 analysed data. The figures of diagnosed error analysis revealed that the number of repairs and maintenance is a year to year upward trend and so by the owner was the right decision to invest in the development of the service platform.

Third main research step was organized questionnaire for Mobix JK partner companies. About the results author get in seven replies from seventeen questionnaires. Representativeness of the sample were considered as average, because in this sector which is engaged in about 25 companies in Estonia. Partners were often innovative and individual respondent level meetings were held with the good ideas. However more generally showed that micro-enterprises operating in this sector cannot afford to innovation and innovation strategy clearly acknowledged way. Acting rather more in present day and the future strategy does not make sense to focus.

*Mobix Service* platform is running as a web application and has received both the clients and the enterprise as comfortable tool. Service platform has three basic workflows reception, execution and termination. Service platform is compatible with all major software clients. Development work on the platform managed by head manager an irregular way but the introduction of IT projects should be dealt with in the theoretical framework of a standardized method based.

By the synthesis of the previous chapters the empirical results summary created. PLC Mobix JK needs to design a strategy for innovation. Blue Ocean Strategy was set at an example using a strategy necessary for improve innovation performance in the company. Moreover the author renewed perspective PLC Mobix JK current business model and recommended new methods in IT projects and for everyday business processes. Author dares to suggest the company one of the spare parts inventory optimization tool would be used to monitor trends in the world market.

Master's thesis of the author contribution has primarily based innovation strategy for the process of the adaptation for small businesses in mind. This master thesis can be useful source of information for further studies on development but also for overall interested persons and practical implementation in other small enterprises. One possibility would be the further development for the innovation strategy of the business model innovation base. Even more national innovation strategies and support the assessment of the effectiveness of a particular company. There would be also possible already precompiled innovation strategy to assess the company's performance to estimate implementation some years later.

**Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Taavi Siilmand,  
(*autori nimi*)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose  
INNOVATSIOONISTRATEEGIA VÄIKEETTEVÕTTE KASVUKS LÄBI  
INNOVAATILISTE TEENUSTE OÜ MOBIX JK NÄITEL,  
(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on Eneli Kindsiko,  
(*juhendaja nimi*)

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **17.05.2017**